

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

N°

230

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

HOFMANN (Salomon dit Raymond)

Ancien Interne
Lauréat des Hôpitaux de Paris
Né le 3 Août 1911 à Paris

TRAITEMENT CHIRURGICAL CONSERVATEUR
DES OTORRHÉES CHRONIQUES

L'ÉVIDEMENT SUBTOTAL

Président : LEMAITRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1940



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

HOFMANN (Salomon dit Raymond)

Ancien Interne

Lauréat des Hôpitaux de Paris

Né le 3 Août 1911 à Paris

TRAITEMENT CHIRURGICAL CONSERVATEUR
DES OTORRHÉES CHRONIQUES

L'ÉVIDEMENT SUBTOTAL

Président : LEMAITRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1940

LE DOYEN TIFFENEAU.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie.....	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	PASTEUR - VALLERY - RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	CHIRAY.
	ABRAMI.
Clinique médicale.....	FIESSINGER.
	LOEPER.
	RATHERY.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LAIGNEL-LAVASTINE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	VELTER.
	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	LÉVY-SOLAL.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MOCQUOT.
Clinique thérapeutique médicale	OMBRÉDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	HARVIER.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	LEMAITRE.
Clinique propédeutique.....	Pierre DUVAL.
Clinique de la Tuberculose	M. VILLARET.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	TROISIER.
Clinique de cardiologie.....	MATHIEU.
Clinique de neuro-chirurgie.....	LAUBRY.
Assistance médico-sociale.....	Clovis VINCENT.
	N...:
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
BARIÉTY Pathologie médicale.
BERNARD Étienne. Pathologie médicale.
BESANÇON (Justin). Hydrologie.
BONNET Bactériologie.
BOULANGER ... Chimie.
BOULIN Pathologie médicale.
BROUET Pathologie médicale.
BULLIARD Histologie.
CACHERA Pathologie médicale.
CORDIER Anatomie.
COSTE Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger). Urologie.
DELARUE..... Anatomie pathologique.
DELAY..... Pathologie médicale.
DEGREZ (H.)... Physique.
DESOILLE Médecine légale.
DIGONNET Obstétrique.
DOGNON Physique.
FEVRE..... Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgi-
cale.
GALLIARD Parasitologie.
GARCIN Pathologie médicale.
M^{lle} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pa-
thologique.
GAYET Physiologie.
DE GENNES Pathologie médicale.

MM.

GIROUD.....	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN.....	Oto-rhino-laryngologie
JOANNON	Hygiène.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUÉJOUL ..	Obstétrique.
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LENÈGRE	Pathologie médicale.
M ^{lle} J. LÉVY.....	Pharmacologie.
MARCHAL	Pathologie médicale.
MÉNÉGAUX	Pathologie chirurgicale
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PATEL.....	Pathologie chirurgicale.
PETIT-DUTAILLIS.	Pathologie chirurgicale.
RENARD	Ophthalmologie.
RICHET	Physiologie.
SÉNÈQUE	Pathologie chirurgicale.
SICARD	Pathologie chirurgicale.
SOULIE	Pathologie médicale.
SUREAU	Obstétrique.
TURPIN	Pathologie médicale.
WILMOTH.....	Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUÉNIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER .. Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS... Pathologie chirurgicale.
LE LORIER..... Obstétrique.
NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
VAUDESCAL Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE..	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
BRULÉ		BROCQ	
CATHALA.....		CADENAT	
CHABROL.....		GATELLIER	
CHEVALLIER...		de GAUDART	
DONZELOT.....		d'ALLAINES...	
DUVOIR.....		LEVEUF	
GASTINEL		MOULONGUET ..	
HUGUENIN		MOURE	
LAROCHE (G.)..		QUENU	
LIAN			
MOREAU			
PIÉDELIÈVRE ..			
SÉZARY.....			

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale.
METZGER	
PORTES	
VIGNES.....	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES FILLES

A MA SŒUR

A MES PARENTS

A MES AMIS

A LA MÉMOIRE DE MON MAÎTRE
LE PROFESSEUR HOVELACQUE

*Il fut un Chef d'École. Son
enseignement fut la précision,
la méthode et la clarté.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique O. R. L. à la Faculté
Oto-rhino-laryngologiste de Lariboisière
Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui m'a fait le grand hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

*Hommage de profonde grati-
tude.*

A MON MAÎTRE
MONSIEUR LE DOCTEUR HAUTANT

Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Tenon
Commandeur de la Légion d'Honneur.

*Qui a guidé mes premiers pas
dans la spécialité et me l'a fait
aimer.*

*Hommage de vive reconnais-
sance et de respectueuse admi-
ration.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR RAMADIER

Oto-rhino-laryngologiste de l'hôpital de la Pitié
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui m'a fait l'honneur de me
confier ce travail, conçu dans
son service sur ses indications.*

*Témoignage de mon infinie
gratitude.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR ANDRÉ BLOCH

Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Laënnec
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui me guida de ses précieux
conseils durant mon Internat,
et dont la guerre me sépare pré-
maturément.*

*Hommage de mon entier
dévouement.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL WORMS

Directeur du Service de Santé d'une armée
Officier de la Légion d'Honneur

*Hommage de très respectueux
attachement.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN COLONEL DES CILLEULS

Directeur du Service de Santé du Nième Corps
Officier de la Légion d'Honneur

*Respectueux hommage de
mon entier dévouement.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN CAPITAINE ANDRÉ SICARD

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chirurgien des Hôpitaux de Paris

*Au Médecin-chef qui m'a
reçu si cordialement à son ambu-
lance.*

*En témoignage de ma respec-
tueuse sympathie.*

A MES CHERS CAMARADES

DE L'AMBULANCE CHIRURGICALE

A MESSIEURS LES LARYNGOLOGISTES

DES HOPITAUX DE PARIS

AUBRY, OMBRÉDANNE, HUET, MADURO,
ROBERT BOURGEOIS, LEROUX-ROBERT

A MESSIEURS LES DOCTEURS

FRIEDMANN, LOB, CAUSSÉ, CHAUSSE

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

STAGE :

1929-30 PROFESSEUR SERGENT
 PROFESSEUR HARTMANN

EXTERNAT :

1930-31 PROFESSEUR DUJARIER (*in memoriam*)
 DOCTEUR ROUHIER
1931-32 DOCTEUR HALBRON
1932-33 DOCTEUR HAUTANT
1933-34 DOCTEUR CAIN

INTERNAT PROVISOIRE

1934 PROFESSEUR BROCC
 PROFESSEUR LESNÉ

INTERNAT

1936-37 DOCTEUR J. BERGER
1937-38 DOCTEUR HAUTANT
1938-39 DOCTEUR RAMADIER
1939 DOCTEUR A. BLOCH

PUBLICATIONS ANTÉRIEURES

- LES AFFLUENTS DU GOLFE DE LA JUGULAIRE INTERNE (*Mémoire original*). *Les annales d'oto-laryngologie* avril 1939.
 - A PROPOS D'UN ACCIDENT DE PONCTION LOMBAIRE (En collaboration avec M. le docteur RAMADIER). *Soc. de laryngol. des Hôp. de Paris*, 20 mars 1939.
 - THROMBO-PHLÉBITE SIGMOIDO-MASTOÏDIENNE LATENTE (Malade présenté en collaboration avec M. le docteur RAMADIER). *Soc. de laryngol. des Hôp. de Paris*, 20 mars 1939.
 - MÉNINGITE AIGUE PAR TRAUMATISME DE LA LAME CRIBLÉE GUÉRIE PAR TRAITEMENT SULFAMIDÉ (Malade présentée en collaboration avec M. le docteur A. BLOCH). *Soc. de laryngol. des Hôp. de Paris*, 19 juin 1939.
-

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION

Les indications chirurgicales des otites moyennes purulentes chroniques sont loin d'être clairement précisées. Le problème thérapeutique est des plus complexes. On ne peut, en effet, opposer les deux modes de traitement, médical et chirurgical.

Dans un grand nombre de cas, les soins médicaux suffisent à assurer la guérison, lorsqu'ils peuvent être poursuivis assez longtemps. Mais ils nécessitent une surveillance méticuleuse, et ne mettent pas le malade complètement à l'abri des récidives ou même des complications.

Le traitement chirurgical permet la cure radicale de l'otorrhée chronique. Mais l'opération classique, c'est-à-dire l'évidement pétro-mastoïdien total avec plastique du méat et du conduit, est mutilante et grave dans ses résultats fonctionnels. La cicatrisation et l'épidermisation de la cavité altère la fonction auditive, par suite de la sclérose para-labyrinthique secondaire. La suppuration elle-même est loin d'être toujours définitivement tarie. Il n'est pas rare de voir des cavités d'évidement continuer à suinter, bourgeonner ou se sténoser.

De tels faits ont amené la majorité des otologistes à conduire le traitement de la façon suivante :

1^o Surveillance médicale des lésions auriculaires, qui, négligeant la valeur de l'audition, permet toutefois dans de nombreux cas de guérir la suppuration.

2° Intervention chirurgicale réservée aux indications formelles immédiates, ou à l'apparition de signes d'alarme, qui obligent à ne prendre aucun souci du pronostic éloigné.

Cette conduite thérapeutique peut être acceptable, si l'on confond traitement chirurgical et évidement total. Déjà les nombreux essais d'évidements partiels ont pu modifier le traitement de certaines atticites chroniques. Mais il faut bien reconnaître que les indications doivent en être restreintes.

Au cours de cette étude, nous espérons démontrer que les principaux échecs des méthodes jusqu'ici employées tiennent essentiellement aux trois faits suivants :

- à l'autoplastie du conduit et du méat,
- au curettage de la caisse,
- à la conservation trop systématique des osselets, dans l'évidement partiel.

1° **L'autoplastie** du conduit auditif externe membraneux et du méat a prétendu permettre la surveillance définitive de la cavité évidée de l'oreille moyenne. Or, on connaît les fréquents inconvénients dus à une cicatrisation longue et pénible, ou aux réveils de la suppuration, au bourgeonnement exubérant. En ne se plaçant qu'au seul point de vue de la suppuration, LAUROWITSCH de la clinique de K. WITTMACK relève 21 % de guérisons. D'après les données de la clinique de L. T. LÉVINE la disparition de l'otorrhée n'est obtenue que dans 68 % des cas.

On invoque de nombreuses causes pour expliquer de tels échecs :

- des facteurs d'ordre constitutionnel ;
- les granulations entretenues par infection de la plaie (LIECK).
- l'inflammation venue de la trompe ;
- la grandeur de la cavité opératoire. Une grande cavité épidermise difficilement. Ce fait, à lui seul, explique la ten-

dance actuelle des oto-chirurgiens qui s'efforcent de rester conservateurs dans les évidements pétro-mastoïdiens.

— enfin une circonstance très grave qui empêche le processus d'épidermisation, serait, selon WITTMACK, l'antagonisme biologique entre l'épithélium plat du conduit auditif externe et l'épithélium cylindrique de la cavité tympanique qui croissent l'un à la rencontre de l'autre. On voit ainsi l'intérêt qu'il y a à conserver le plus possible la membrane du tympan.

Dans les cas présumés les meilleurs, quels résultats peut-on attendre ? La cicatrisation paraît alors se faire suivant plusieurs variétés, que l'on peut ramener à trois types schématiques.

1^{er} Type. — L'épidermisation de la cavité tympanique peut être obtenue en surface, en un tissu peu épais, tapissant le fond de la cavité largement évasée.

Mais, en avant, l'orifice tubaire est resté perméable, d'où :

— réinfections tubaires fréquentes ;

— décollement du tissu de cicatrice et formation de pseudo-kystes.

2^e Type. — C'est un tissu de sclérose fibreuse, formant bloc, qui comble la cavité opératoire.

Anatomiquement. C'est la meilleure évolution post-opératoire souhaitable.

Physiologiquement, par contre, elle détruit l'audition.

3^e Type. — Intermédiaire. Le tissu fibreux épais a oblitéré la trompe. Mais le but de la plastique n'est pas atteint, car la cavité est toujours plus ou moins rétrécie en entonnoir. Dans tous les cas, la fonction auditive est sacrifiée.

2^o Le curettage de la caisse. — Même pratiqué avec la plus grande douceur, il traumatise la muqueuse tympanique et favorise la formation de tissu fibreux cicatriciel, au voisi-

nage des fenêtres labyrinthiques et risque de compromettre l'audition.

3^o **La conservation systématique de la chaîne des osselets** dans l'évidement partiel, est responsable enfin de nombreux échecs. L'ostéite ossiculaire déjà existante, et cause de la « fistule auriculaire », peut continuer à évoluer, et obliger à réintervenir alors qu'une première intervention assez large eût suffi à tarir la suppuration.

Le traitement chirurgical « conservateur » doit viser un double but, dont chacun des termes, apparemment difficiles à concilier, a une valeur égale.

a) *But anatomique* : la cure radicale du foyer de suppuration.

b) *But physiologique* : la préservation ou la conservation de la fonction auditive.

Deux faits majeurs caractérisent les évidements pétromastoïdiens conservateurs :

1^o **L'ablation des foyers ostéitiques** — des osselets cariés — seule capable d'éviter les échecs ou les récidives de la suppuration. La suppression des osselets (si elle est nécessaire) laisse à l'oreille un pouvoir auditif toujours important, et même parfois supérieur à celui obtenu à la suite d'une simple antro-atticotomie (RAMADIER).

2^o **La préservation, au contraire, des parties molles** : absence de curettage de la caisse, absence de plastique large du conduit et du méat. Il faut respecter à tout prix les restes de la membrane tympanique, afin d'éviter la formation d'un processus fibreux cicatriciel, lequel — plus encore que l'ossiclectomie — semble responsable de l'altération de l'audition.

Suivant l'extension de la trépanation osseuse, nous décri-

rons trois variétés d'évidements conservateurs, « à la demande » des lésions.

1^o **L'évidement partiel** ou antro-atticotomie, avec conservation de la chaîne des osselets.

2^o **L'évidement subtotal** ou évidement antro-attical, avec ablation de l'enclume et résection de la tête du marteau, pour avoir une cavité atticale parfaitement nette.

3^o **L'évidement total conservateur** sans plastique, tel qu'il fut préconisé par BARANY, lorsque la suppuration a déjà détruit complètement la chaîne ossiculaire.

Nous nous proposons d'étudier certains points de la technique opératoire de l'évidement subtotal — telle qu'elle est préconisée par RAMADIER — et les indications des méthodes chirurgicales conservatrices, basées :

- sur les données anatomo-physiologiques ,
- sur les résultats post-opératoires récents et éloignés.

Les observations qui nous ont permis de conclure, concernent des otorrhéiques traités lors de nos deux dernières années d'internat dans les services de J. RAMADIER et A. BLOCH. Nos maîtres voudront bien trouver ici l'expression de nos vifs remerciements, pour nous avoir aidé de leurs précieux conseils dans la poursuite de ce travail.

CHAPITRE II

HISTORIQUE

L'histoire du traitement chirurgical des otorrhées chroniques peut être scindée en trois grandes étapes :

- 1^o une époque « d'abstention thérapeutique » ;
- 2^o une époque « de cure radicale totale » ;
- 3^o enfin des essais anatomo-physiologiques de méthodes « conservatrices ».

A. Première période. — Au début et pendant fort longtemps, malades et médecins ont traité par le mépris les écoulements d'oreilles, considérés comme un exutoire salubre ou comme une infirmité !

L'oreille moyenne n'était guère étudiée que par les anatomistes. C'est d'abord, en 1832, SCHRAPNELL qui isola le segment flaccide de la membrane du tympan, à son pôle supérieur. Puis VON TROELTSCH, en 1861, montra l'existence de suppurations spéciales dans la « cavité sus-tympanique », ou loge des osselets. Ces inflammations localisées furent ensuite étudiées par Moos en 1864, HOLMGREN en 1874, BLAKE en 1875.

L'attique ne fut vraiment individualisée qu'en 1888 par SEXTON, puis subdivisée par POLITZER en cavités interne et externe. Les essais chirurgicaux d'ouverture de la mastoïde vont alors se multiplier. C'est ainsi vers l'année 1889 que l'otorrhée chronique entre dans le domaine chirurgical.

B. Deuxième période. — L'opération radicale typique

fut élaborée grâce aux travaux de SCHWARTZE, KÜSTER et BERGMANN et sa technique fut perfectionnée par ZAUFAL, STACKE et JANSEN.

L'opération de Stacke, en fait, devrait être dénommée : opération de Zaufal. C'est en effet cet auteur qui, en 1891, à Prague, combinant l'antrotomie à la résection de l'attique et à l'ablation complète des deux premiers osselets, réalisa pour la première fois l'évidement pétro-mastoïdien classique. Tous les otologistes, à cette époque, voulurent traiter chirurgicalement presque toutes les otorrhées chroniques. La fréquence relative des complications mortelles explique la grande faveur dont jouit alors la cure radicale. On opéra sans tenir compte de l'audition. Mais le but principal, de l'avis des auteurs mêmes, était pleinement réalisé. Il s'agissait de sauver avant tout la vie de ces malades.

C. Troisième période. — L'évidement pétro-mastoïdien depuis ses débuts a subi bien des vicissitudes. Si les otologistes, grâce à cette nouvelle technique, avaient eu raison des complications vitales, de multiples difficultés allaient surgir : pansements pénibles, lenteur de la cicatrisation, altération profonde et progressive de l'audition, et souvent absence d'assèchement, rendant illusoire l'opération même dans l'idée du malade.

L'évidement total est apparu bientôt comme une exérèse bien large pour un foyer inflammatoire relativement petit. Très rapidement, ceux-là mêmes qui avaient été les plus chaleureux à préconiser la cure radicale furent aussi les premiers à essayer des méthodes « conservatrices », tels, par exemple, STACKE, JANSEN, FAURE, SCHEIBE, PANSE.

Dès 1897, STACKE conseille de s'en tenir aux opérations moins étendues, de tenter la conservation des osselets et de n'intervenir qu'en dernier recours.

En 1899, LOMBARD, dans sa thèse, conclut qu'il « faut

tendre à restreindre plutôt qu'à développer les indications de l'intervention ».

P. FOURNIER, la même année, écrivait : « En présence d'une suppuration tenace, l'otologiste visant toujours un résultat radical s'adresse peut-être trop facilement à la grande chirurgie. La trépanation de l'apophyse mastoïde est une opération grave à la fois pour elle-même et pour ses suites, et le spécialiste, à moins d'indications formelles, a le devoir de s'adresser tout d'abord à ce que nous appellerons la petite chirurgie de la caisse : le curettage de cette cavité et l'ablation des deux premiers osselets ».

LUC, à cette époque, vantait les heureux effets de l'ossicullectomie par la voie du conduit auditif externe. On sait comment elle fut combattue et définitivement abandonnée.

C'est aux environs de 1900 que l'évidement « radical conservateur » est né en Allemagne. Il marque le début de la période actuelle et nous allons en voir le rapide développement dans les années suivantes .

Les travaux de KÖRNER et de SPORLEDER montrèrent que les lésions dans l'otorrhée chronique sont moins étendues que dans les suppurations aiguës. Elles se limitent le plus souvent à la région antro-atticale et aux osselets. Et SPORLEDER fait remarquer qu'il n'y a jamais de lésions ossiculaires sans lésions des parois de l'attique.

Avec ces auteurs, STACKE et SIEBENMANN proposèrent de s'en tenir au temps mastoïdien proprement dit de la radicale et de conserver autant que possible le tympan et les osselets. L'opération consistait à ouvrir ainsi les cellules mastoïdiennes, l'antre et l'aditus, à réséquer le bord postérieur du conduit auditif externe osseux, et à pratiquer une plastique du conduit membraneux. Mais toute la paroi externe de la caisse et celle de l'attique étaient systématiquement respectées. Des résultats assez variables sont publiés. En 1901, MANASSE et WINTERMANTEL restent sceptiques. RUPPERT sur 3 cas a vu 2 fois l'ouïe supprimée. BIEHL, puis en 1902, ALT, et SCHOENEN-

MANN, en 1906, fournissent par contre d'assez bons résultats fonctionnels.

Différentes modifications sont alors proposées. MATTÉ conseille l'apposition de la partie conservée du tympan contre l'étrier après évidemment ossiculaire. Il ne semble pas avoir eu d'excellents résultats au point de vue de l'audition.

VON ZUR MÜHLEN insiste sur la nécessité de ne créer qu'une petite cavité opératoire. De nombreux essais sont tentés dans ce sens par plusieurs auteurs. GUTTERIDGE, MYGIND, LUND, ZALEWSKI préconisent la transposition du sterno dans la brèche mastoïdienne. BLUMENTHAL fait des greffes périostées. GYERGYAY, von EICKEM, CARLOWITZ, KASHIWAHARA, PAGE, ZAVASKA appliquent des greffes de Thiersch. Le traitement chirurgical conservateur trouve rapidement de nouveaux adeptes et l'idée fut reprise : — en France, par LERMOYEZ, MAHU et P. BONCOURT ; — en Amérique, par BALLANGER ; — en Angleterre, par HEATH ; — en Espagne, par BOTEX, qui fit un rapport au Congrès de Budapest en 1905.

En 1909, BONDY et BARANY, à la Société Autrichienne d'otologie, insistent sur leurs succès thérapeutiques.

En 1911, STACKE publie un travail sur les « opérations radicales conservatrices ». Il y rappelle ses recherches antérieures et conclut qu'il n'existe aucune indication précise pour la conservation des osselets. Au Congrès de Francfort, les avis restent partagés.

En 1912, au Congrès de Boston, HEATH opère par sa méthode un certain nombre de malades. PLUMMER et HARRIS MOSHER chargés des soins post-opératoires, devaient en publier les résultats. Ce fut un échec presque total.

Les multiples essais de techniques conservatrices donnaient en somme des résultats essentiellement variables. Il faut sans doute incriminer dans les cas défavorables la méconnaissance de l'ostéite ossiculaire et la conservation systématique d'osselets même cariés.

En 1915, paraît la thèse de SOURDILLE, qui, guidé par

LERMOYEZ et aidé d'indications recueillies au cours de voyages à l'étranger, en particulier à Vienne, auprès de NEUMANN et BONDY, précisa les indications opératoires et les moyens techniques. Il conclut :

— Trépanation mastoïdienne élargie : opération de choix dans les mastoïdites chroniques avec fistule de Gellé.

— Atticotomie transmastoïdienne : indiquée dans les suppurations de Schrapnell pures.

Depuis lors, de nouvelles modifications furent encore apportées.

En 1920, LERMOYEZ, BOULAY et HAUTANT, dans leur *Traité des Maladies de l'oreille*, ajoutent à ces techniques l'évidement subtotal, différent de l'évidement total par la conservation du tympan et l'absence de curettage de la caisse. Dès ce moment, ces auteurs remarquent que ce procédé préserve la fonction auditive.

En 1921, BARANY décrit une nouvelle technique visant essentiellement à la suppression de la plastique. Cet auteur pense que la plastique n'est jamais indispensable, qu'elle expose trop souvent à des suppurations prolongées, surtout avec les grandes cavités. L'absence de plastique permet d'éviter les sténoses secondaires, et les petites cavités opératoires favorisent une cicatrisation plus rapide. BARANY déclare encore qu'il faut tâcher d'arriver à la séparation complète de la cavité rétro-auriculaire mastoïdienne et de la cavité de la caisse. Les résultats anatomiques parurent favorables. Il n'en fut pas de même pour l'audition, en raison vraisemblablement du curettage de la caisse, qui était pratiqué systématiquement.

En 1925, DUTHEILLET de LAMOTHE cite de bons résultats fonctionnels obtenus par des évidements partiels.

En 1926, BEYER écrit qu'en principe la cure radicale est surtout indiquée en présence d'une complication intra-cranienne et qu'elle n'est même pas nécessaire dans le cas de cholestéatome. Il se déclare partisan d'une opération attico-antrale,

praticable soit par une incision postérieure, soit par le conduit.

La même année, FRASER écrit : « Cholestéatome ne veut pas nécessairement dire cure radicale, quoique lorsqu'il existe, le risque est un peu plus grand si l'on pratique une opération conservatrice ».

En 1928, la question est mise à l'ordre du jour au Congrès de Copenhague. Le professeur NEUMANN y fait le procès de l'évidement total. Il apporte les preuves histo-pathologiques que la cure radicale ne tarit pas toujours la suppuration. Celle-ci même guérie est sujette à des récidives. L'opération par ailleurs diminue toujours considérablement la fonction auditive. NEUMANN reconnaît que les évidements conservateurs (ou économiques) ont comme points communs :

- a) d'obtenir une petite cavité opératoire ;
- b) de conserver l'audition.

Mais il n'a donné aucune précision sur les indications opératoires.

Au cours de cet historique, nous n'avons pas voulu décrire d'autres méthodes, d'intérêt secondaire, telles les interventions par le conduit, préconisées par les frères THIESS de Leipzig, puis par VAN DEN WILDENBERG, BOURGUET, LEMPERT, Von EYCKEM et GUNS.

En 1929, SOURDILLE fait paraître un nouveau travail où il défend les avantages de l'évidement partiel, opération de choix avant la destruction des osselets. Il y montre également l'intérêt de l'évidement subtotal dans les cas de larges perforations du tympan avec élimination de l'enclume et rupture de la chaîne ossiculaire. Il conclut que l'évidement total doit rester l'exception.

Signalons encore en 1930, les travaux de Voss (de Francfort) qui, reprenant les idées de BEYER, défend la technique de l'antrotomie épitympanale et prétend que l'acte opératoire, dans les otorrhées chroniques, doit se restreindre de plus en plus à l'attique.

Malgré ces multiples travaux, l'opération conservatrice de BARANY et l'antro-atticotomie de SOURDILLE n'ont pas semblé trouver dans la pratique courante une application enthousiaste. Quant à l'évidement subtotal, il paraît avoir été à peu près ignoré jusqu'ici. Les résultats de ces méthodes doivent dépendre avant tout du choix des cas. Pour la plupart, l'indication repose sur :

- l'examen du tympan,
- l'évolution de l'otite,
- la valeur de l'audition.

Le choix clinique reste d'ailleurs très difficile ; et les constatations opératoires peuvent modifier le procédé choisi.

RAMADIER pense « que dans les nombreuses recherches et tentatives qui ont été faites de tous côtés pour substituer à l'évidement total des interventions moins mutilantes, anatomiquement et fonctionnellement, on est parti d'une base erronée. On a eu en vue uniquement l'utilité fonctionnelle des osselets, sans savoir peut-être exactement ce que valait au point de vue auditif une oreille privée de son enclume et de son marteau, et d'autre part, on n'a pas assez tenu compte du point de vue anatomique, c'est-à-dire de la nécessité primordiale de guérir une suppuration de l'oreille, autant que possible en une seule fois, aussi rapidement que possible et avec le moindre risque de récurrence ou de ces nombreux désagréments qui font suite trop souvent à l'évidement total ». De tels faits ont conduit RAMADIER et EYRIÈS à reprendre la technique de l'évidement subtotal, telle que nous la décrirons.

Nous étudierons successivement :

— Les notions anatomo-physiologiques récentes, au sujet desquelles nous serons bref. Mais ce sont elles qui doivent commander le choix de la technique chirurgicale.

- Les indications opératoires.
- La technique chirurgicale.
- Les résultats des évidements économiques.
- Les observations des malades ainsi opérés.

CHAPITRE III

NOTIONS ANATOMO-PHYSIOLOGIQUES

Toute intervention chirurgicale conservatrice devra s'appuyer sur des bases à la fois anatomiques et physiologiques.

Anatomiquement, l'étendue de la trépanation sera fonction de l'ostéite.

Physiologiquement, il importe de savoir le rôle que jouent les différents éléments constituant de l'oreille moyenne.

Nous ne ferons qu'un très court rappel de ces notions primordiales, en insistant plus particulièrement sur les données les plus récentes.

I. — BASES PHYSIOLOGIQUES

La chirurgie des suppurations chroniques de l'oreille doit tenir compte de la valeur de l'ouïe. MOLLISON a dit : « Aucune opération ne peut compter comme un succès si elle rend inutile un organe antérieurement utile. »

Pourquoi un évidé devient-il sourd ? Est-ce à cause de la suppression des osselets ? Est-ce à cause d'un processus de sclérose cicatricielle qui fixe l'étrier ou masque les fenêtres labyrinthiques ? La réponse est des plus importantes à connaître. D'elle, en effet, découlent les opérations idéales :

— Si les osselets sont indispensables à une bonne audition, l'antro-atticotomie avec conservation de la chaîne ossiculaire représente l'intervention la meilleure du point de vue physiologique.

— Si les osselets n'ont qu'un rôle accessoire, la prépondé-

rance étant dans le libre jeu des fenêtres labyrinthiques, il faut, au contraire, évider soigneusement l'attique, pour tarir avec sécurité la suppuration, mais respecter le tympan qui protège la caisse.

Or, que nous apprend la physiologie ? Le mécanisme de l'audition est loin d'être élucidé. Les vibrations sonores capables d'exciter l'organe de Corti suivent-elles électivement le chemin de la fenêtre ovale, par la voie des osselets (selon la théorie d'Helmholtz), ou celui de la fenêtre ronde, par conduction aérienne (selon les théories de Scarpa et de Bonain) ? Jusqu'à quel point aussi intervient la conduction osseuse, et même la conduction cartilagineuse du conduit auditif externe ?

Sans reprendre ici les principales théories classiques, nous rappellerons les travaux expérimentaux de ces dernières années : avant tout, ceux de WEVER et BRAY, puis de CROWE, HUGHSON et WITTING, sur les courants d'action développés dans les conducteurs nerveux par une excitation normale ou artificielle, — puis ceux de BONAIN, principalement sur l'oreille interne ; — de PHILIP sur la physiologie des osselets ; — de TULLIO, sur la fonction du vestibule et l'orientation du son.

Certains auteurs, reprenant les expériences de GELLÉ et de MÜLLER attribuent un rôle prépondérant aux osselets dans la conduction des ondes sonores.

PHILIP (de Bordeaux) en 1932, ayant repris l'étude de l'influence de la rupture de la chaîne ossiculaire, aboutit aux conclusions suivantes. Il admet 2 voies de transmission pour les sons à l'oreille interne :

— *l'une, ossiculaire, pour les sons graves.* Les osselets agiraient, non par oscillations, mais comme simples conducteurs de l'onde sonore. Les muscles du marteau et de l'étrier feraient de cette voie un organe d'accommodation de l'ouïe.

— *l'autre, aérienne, par la fenêtre ronde, pour les sons aigus.*

BEZOLD avait déjà remarqué que pour les sons dont la fréquence est supérieure à 2.000 v. d., le rôle du tympan et des osselets est pratiquement nul.

La disparition de l'appareil d'accommodation — dans les conditions normales — restreint le plus souvent les limites inférieures et supérieures de la perception sonore.

Il faut de même remarquer que la simple immobilisation de la chaîne des osselets, déterminée par l'instillation dans l'attique de quelques gouttes de paraffine fondue et solidifiée par refroidissement, diminue considérablement l'audition (expérience de CROWE et HUGHSON).

Ainsi l'altération des osselets — qu'il y ait immobilisation simple ou destruction — diminue la portée de l'audition et la perception des sons graves de l'échelle tonale.

En clinique, l'atteinte de ces osselets, explique l'amélioration parfois considérable observée après leur ablation — alors que l'oreille est débarrassée de cet appareil d'accommodation ne fonctionnant plus.

Ces faits cliniques ont été notés depuis longtemps déjà (STRUJCKEN, ESCAT, thèse de HEER).

Les nombreuses observations recueillies dans le service de M. RAMADIER en font foi. De nombreux malades (observations n° 11, 12, 13) opérés dans un premier temps d'évidement partiel, c'est-à-dire avec conservation des osselets, n'ont pas guéri. Réopérés par évidement subtotal, ils eurent une audition sensiblement améliorée, comme si la suppuration ou le processus de cicatrisation, entravant le jeu des osselets, étaient les responsables de la baisse antérieure de l'audition.

Se basant sur ces faits, de nombreux auteurs admettent que ce ne sont pas tant les lésions du tympan et des osselets qui altèrent l'audition que les modifications qu'elles apportent, soit dans le volume et la composition de l'atmosphère endo-tympanique, soit dans la liberté des fenêtres labyrinthiques.

Ces auteurs font remarquer que la voie la plus courte à la

transmission des ondes sonores est celle de la fenêtre ronde vers la rampe tympanique du limaçon. Selon la théorie de BONAIN, la pénétration des ondes sonores se fait exclusivement par cette voie.

Un petit nombre d'auteurs, dont ZIMMERMANN, considère que les sons pénètrent par la surface du promontoire. BEYER, BOENINGAUS, SCHAEFFER, SPECHT et beaucoup d'autres, admettent en partie cette opinion.

A côté de ces considérations théoriques, JACQUES, de Nancy, dans une étude sur la physiologie normale et pathologique de l'oreille moyenne, invoque les faits cliniques eux-mêmes. Ainsi, chez un malade assourdi par un catarrhe de l'oreille moyenne, si l'on provoque une évacuation progressive du liquide emplissant la caisse, on voit les bulles d'air s'accumuler d'abord dans le quadrant postéro-supérieur. La fenêtre ovale est alors libérée, sans que l'audition soit sensiblement modifiée. Mais le retour de l'ouïe sera immédiat dès l'émergence de la fenêtre ronde. Donc, pense JACQUES, il semble que l'air de la caisse intervient comme milieu normal de transmission des sons, que la voie de pénétration est la voie de la fenêtre ronde et que l'aptitude vibratoire de la totalité du tympan ne paraît pas indispensable à la transmission du son.

En 1930, WEVER et BRAY attirèrent l'attention des physiologistes sur les courants d'action développés dans la voie du nerf cochléaire. En 1931, CROWE, HUGHSON et WITTING reprenaient ces expériences. Parmi leurs conclusions, nous retiendrons les points suivants :

1^o La destruction de l'oreille externe (pavillon et conduit cartilagineux) réduit à peu près de moitié l'intensité des sons transmis.

2^o Un fragment de coton recouvrant tout le tympan réduit la transmission des sons graves.

3^o L'incision du tympan ne modifie rien.

4^o La destruction ou la simple immobilisation de la chaîne

des osselets supprime la transmission des sons jusqu'à 1.204 v. d.

5^o L'obstruction de la fenêtre ronde, avec un fragment de coton mouillé ou un petit lambeau périosté, augmente de 50 à 100 % l'intensité normale de toute l'échelle des sons transmis.

Pour BONAIN, qui a analysé ces expériences, cette amélioration de l'ouïe s'expliquerait par la conduction ostéo-cartilagineuse.

En clinique, les essais d'obturation de la fenêtre ronde, donnèrent des résultats contradictoires. PANSE, SIEBENMANN, SECCHI, notèrent une diminution de l'ouïe. Au contraire, FRUTIGER, BARANY, BOUCHET, une amélioration nette.

ADRIAN a critiqué les conclusions de WEVER et BRAY. Il ne croit pas que ce soit le véritable courant d'action du nerf cochléaire qui soit capté dans leur expérience. Il pense qu'il s'agit de phénomènes électriques engendrés par une sorte d'action microphonique de la cochlée et dont on obtient la dérivation en divers points voisins.

DAVIS HOLLOWELL et SAUL auraient distingué sous l'action de l'excitation sonore deux réactions différentes du conducteur nerveux :

1^o un vrai courant d'action nerveux dont la fréquence ne dépasse pas 300 à 1.000 périodes. Il serait comparable au courant d'action de tous les conducteurs nerveux périphériques.

2^o une réaction électrique moins limitée, correspondant aux fréquences acoustiques de 3.500 périodes environ et qui serait identique à celle dont parlent WEVER et BRAY.

De telles expériences n'apportent, en l'état actuel de nos connaissances, que peu de clartés nouvelles.

Du point de vue opératoire, nous pouvons toutefois retenir :

— que les osselets ne doivent pas être conservés à tout

prix, puisque leur ablation, loin de nuire à l'audition, peut arfois l'améliorer ;

— que l'on doit autant que possible respecter la caisse afin d'éviter la sclérose paralabyrinthique.

II. — NOTIONS ANATOMO-PATHOLOGIQUES

En fait, ce sont les considérations anatomiques qui ont permis de pratiquer les évidements économiques, l'évidement antro-attical en particulier.

Où siègent les lésions ?

Comment se présentent-elles ?

Les lésions sont maxima dans l'étage postéro-supérieur de l'oreille moyenne, soit : au niveau de l'antre, de l'aditus et de l'attique.

A l'intervention, l'antre est souvent petit, profond, sauf si un cholestéatome n'est venu au contraire user de proche en proche le massif mastoïdien.

L'extension du cholestéatome, lorsqu'il existe, est fort variable, Mais toujours il comble l'attique et son récessus antérieur, qui devra être soigneusement curetté.

En dehors du cholestéatome, on constate ordinairement l'existence de fongosités, de masses polypôides qui s'étendent le plus souvent vers la caisse.

Ce n'est qu'après le nettoyage de l'attique, qu'apparaît la chaîne des osselets.

L'enclume est atteinte d'ostéite dans l'immense majorité des cas (30 fois sur 38 évidements conservateurs). CANUYT relève la statistique suivante, portant sur 52 cures radicales d'otorrhées :

— 22 fois : disparition des osselets

— 11 fois : cholestéatome

— 19 fois : lésions ossiculaires : 8 fois : marteau et enclume

— 9 fois : enclume disparue, marteau carié

— 2 fois : enclume cariée, marteau détruit.

Dans nos observations, nous relevons, sur 16 cas, la statistique suivante, portant sur les lésions ostéitiques de l'enclume :

— **branche verticale : 8 fois**

— **corps et branche horizontale : 3 fois**

— **destruction complète : 7 fois.**

L'état de moindre résistance de l'enclume est due, selon LERMOYEZ :

1^o à l'irrigation précaire de cet osselet ;

2^o au pus qui sort constamment de l'aditus et attaque directement l'osselet.

Déjà en 1916, FRASER, dans la plupart des cures radicales, avait noté la rupture ou même la disparition de la longue branche de l'enclume, et cette discontinuité dans la chaîne ossiculaire lui faisait rejeter l'opération partielle.

Le marteau est moins souvent atteint. Les lésions du manche ne se voient guère qu'en cas de grandes perforations tympaniques et dans les otorrhées très anciennes. Les lésions de la tête sont plus fréquentes, au cours des atticites chroniques. Les lésions semblent surtout nettes au voisinage de l'articulation incudo-malléaire. En pratique d'ailleurs, peu importe le degré d'ostéite de cet osselet : lorsque l'enclume est atteinte, on pratique l'évidement subtotal. La tête du marteau obstrue la moitié antérieure de l'attique. Elle sera réséquée pour permettre le curettage du recessus antérieur et pour obtenir une cavité atticale absolument nette.

En résumé, les lésions les plus importantes par leur fréquence sont :

1^o les lésions de l'enclume (branche descendante) et de la tête du marteau ;

2^o l'extension des lésions au recessus antérieur de l'attique.

Ces faits justifient les larges indications de l'évidement subtotal, antro-attical.

CHAPITRE IV

ÉTUDE CLINIQUE ET INDICATIONS OPÉRATOIRES

Le traitement des otorrhées purulentes chroniques doit chercher à atteindre un double but :

1^o mettre le malade à l'abri des complications graves, c'est-à-dire tarir la suppuration ;

2^o préserver la fonction auditive.

Deux méthodes thérapeutiques classiques s'opposent :

1. — Le traitement médical, conservateur. Mais les soins locaux ne permettent en aucun cas l'espoir d'une guérison certainement définitive. Le réveil de l'ostéite et l'apparition de ses complications, toujours possibles, nécessitent une surveillance prolongée de l'otorrhéique.

2. — L'évidement pétro-mastoïdien constitue la cure radicale chirurgicale classique. Il assèche le foyer de suppuration, mais il ne tient aucun compte de l'audition qu'il sacrifie presque toujours. C'est une intervention mutilante, et le plus souvent hors de proportion avec le degré des lésions anatomiques.

C'est pour atteindre le double résultat thérapeutique, — anatomique et physiologique —, que sont nés les *évidements conservateurs*.

Sous ce nom, diverses techniques peuvent être groupées. La première née est l'évidement partiel. Simple antro-atticotomie, ses indications restreintes ont été précisées par SOURDILLE. L'évidement total sans plastique a été préconisé par BARANY, pour sauvegarder l'audition tout en assurant la disparition des sécrétions purulentes. L'évidement subtotal, enfin, a été décrit déjà depuis longtemps mais n'a jamais été

jusqu'ici retenu comme technique usuelle. Son emploi a été repris par RAMADIER et EYRIÈS.

Nous envisagerons successivement :

A. — *Les indications opératoires.* — Quels cas opérer ? Contrairement aux suppurations aiguës, les otorrhées chroniques ne posent que très rarement une indication opératoire évidente ou immédiate.

B. — *Le choix de la technique chirurgicale.* — Comment opérer ? Parmi les techniques conservatrices, différentes graduations sont possibles, suivant qu'on enlève ou non les osselets, suivant qu'on respecte ou non à tout prix le conduit membraneux.

*
* *

A. — INDICATIONS OPÉRATOIRES

L'intervention chirurgicale peut être schématiquement discutée suivant trois ordres d'indications : absolues, relatives ou d'opportunité.

I. — INDICATIONS ABSOLUES

L'évidement du foyer ostéitique s'impose dans les otorrhées réchauffées ou en imminence de complications. Le réchauffement de l'otorrhée peut être dû à une infection générale passagère ou à une poussée de rétention. En tout cas, il témoigne de lésions graves, rebelles. Il s'accompagne de signes d'alarme, généralement tapageurs.

Plus redoutables sont les complications d'installation pro-

gressive et sournoise. Seule leur recherche systématique permettra de les démasquer avant qu'il ne soit trop tard pour les traiter avec une efficacité certaine.

a) *Les troubles labyrinthiques*, sont ainsi très variables.

— *Cochléaires*. C'est l'apparition insidieuse d'une surdité labyrinthique, qui passerait facilement inaperçue si l'on ne prenait soin de suivre la valeur auditive de toute oreille suppurante.

— *Vestibulaires*. Ils peuvent se manifester par un état vertigineux. Mais ils restent souvent latents, uniquement décelés par l'épreuve pneumatique, qui met en évidence un syndrome fistulaire. Plus rare et plus redoutable encore serait l'existence d'une inexcitabilité vestibulaire.

b) *La paralysie faciale* peut aussi venir signer une ostéite profonde extensive. Nette, elle ne permet aucune hésitation. Mais elle peut être aussi fort discrète. Seul l'examen systématique met alors en évidence l'hypotonie de la paupière supérieure, l'occlusion palpébrale incomplète, la moins grande fréquence du clignement.

c) *Les troubles infectieux* dominent d'autres fois la scène clinique :

— La température peut dessiner des clochers ascensionnels fréquents, désordonnés. D'autres fois, c'est une fièvre persistante, suspecte.

— Des douleurs très vives, localisées, paroxystiques, accompagnent souvent les poussées de réchauffement. Toute céphalalgie, d'ailleurs, chez un otorrhéique doit faire envisager à plus ou moins brève échéance l'intervention chirurgicale.

— Il est habituel aussi de noter des modifications de l'écoulement d'oreille. Il peut devenir rapidement profus, ou au contraire présenter une diminution soudaine.

— Enfin un amaigrissement progressif devrait faire craindre des complications plus graves, encéphaliques, surtout s'il était associé à des troubles de l'attention, de la

mémoire, et du caractère. On demanderait alors la formule sanguine, l'examen du fond d'œil et aussi celui du liquide céphalo-rachidien avant d'intervenir.

II. — INDICATIONS RELATIVES

Le cholestéatome résume ces indications. Entité anatomo-clinique bien particulière, les otorrhées cholestéatomateuses ne demandent pas, — sauf menace de complications — une intervention immédiate. Mais la gravité évolutive du cholestéatome doit faire rapidement abandonner les soins médicaux. Chirurgicalement non seulement le cholestéatome élargit les indications opératoires, mais encore il oblige à choisir une technique relativement moins conservatrice pour éviter plus sûrement le danger de récidives.

Nous ne discuterons pas ici la pathogénie, si controversée du cholestéatome. Ce qui importe, c'est d'en connaître la signification clinique. Comme l'a bien montré LERMOYEZ, le cholestéatome se comporte comme une tumeur maligne, entretenant et agrandissant de proche en proche le foyer ostéitique. Son siège attical augmente encore le danger des complications.

Le diagnostic du cholestéatome repose sur des arguments cliniques, chimiques et radiologiques.

Cliniquement, on le soupçonnera déjà par la persistance de la fétidité de la suppuration malgré les soins locaux, et par le siège attical des lésions. Seul le lavage, en permettant la vue directe des paillettes nacrées classiques de la masse cholestéatomateuse, et parfois l'impression ramollie spéciale que donne l'exploration au stylet, fournissent des signes de certitude.

De nombreux auteurs ont cherché à obtenir par le laboratoire une orientation plus précise. On peut examiner au microscope les débris suspects ramenés par les lavages de la cavité suppurante.

Plus simples sont *les procédés chimiques*. Parmi eux, le procédé de REJTO ne semble pas donner de résultats nets. Nous avons modifié personnellement cette méthode en nous inspirant de la réaction de LIEBERMANN (employée pour le dosage des cholestérols) : injecter par une canule à attique 2 cc. de tétrachlorure de carbone (le malade doit rester ainsi la tête légèrement inclinée pendant 10 à 15 minutes) ; réaspirer le liquide, verser ce que l'on a obtenu (0,5 à 1,5 cc.) dans une petite cupule ; évaporer au bain-marie ; reprendre le résidu par 5 cc. de chloroforme ; verser dans une éprouvette graduée ; ajouter alors : 2 cc. d'anhydride acétique, III gouttes d'acide sulfurique concentré ; agiter ; laisser 10 à 15 minutes dans l'obscurité. Le cholestéatome se manifeste par l'apparition d'une teinte verte bien caractéristique, persistant pendant quelques heures.

Les examens radiographiques fournissent de précieux indices complémentaires sur l'existence et l'extension du cholestéatome. Les clichés devront toujours être examinés par comparaison avec ceux de l'oreille saine. Dans un travail récent (*Annales d'O. R. L.*, sept. 1938, Radiographie de la mastoïde), BALDENWECK et LEROUX-ROBERT ont étudié les résultats de ces examens radiologiques. Nous résumerons leurs conclusions. Le cholestéatome se caractérise par l'une des images suivantes :

1. — Aspect anormal d'un point quelconque de la mastoïde, clair, limité à sa périphérie par une zone d'os condensé.

2. — La dilatation de l'antre, mise particulièrement en évidence sous l'incidence de MAYER (fronto-tympanique).

3. — Une usure de la ligne du tegmen, sous l'incidence de SCHUELLER (temporo-tympanique).

4. — La dilatation de l'attique, caractérisée par l'amincissement ou la disparition de l'ombre correspondant à la paroi postéro-supérieure du conduit.

5. — Usure de la coque de la gouttière sinusienne.

Quelle est l'importance du cholestéatome au point de vue thérapeutique ?

Sa gravité évolutive entraîne des conséquences particulières. Le traitement médical conservateur est tenté, lorsque la perforation assez large, permet un drainage suffisant. Mais le cholestéatome doit plaider en faveur de l'intervention chirurgicale. Elle seule permet l'ablation totale de la masse cholestéatomateuse. Elle seule arrêtera l'usure ostéitique et les troubles auditifs qui en sont la fatale conséquence.

Le cholestéatome, enfin, est sujet à récidives. Toute intervention incomplète exposerait à une telle éventualité. On devra donc :

1^o Rejeter l'évidement partiel simple, qui ne permet pas le curettage complet de l'attique, et qui est insuffisant d'ailleurs en raison de l'atteinte à peu près constante de la chaîne des osselets.

2^o Envisager une plastique minima du conduit membraneux, chaque fois que l'on aura des doutes sur l'extension exacte du cholestéatome, afin de pouvoir surveiller plus aisément l'attique et l'aditus par le conduit ainsi élargi.

III. — INDICATIONS D'OPPORTUNITÉ

En dehors de ces cas précédents, l'indication opératoire peut être basée sur :

- A) L'échec du traitement médical conservateur.
- B) La valeur fonctionnelle de l'oreille opposée.
- C) Les conditions générales et sociales.

A. — ÉCHEC DU TRAITEMENT MÉDICAL CONSERVATEUR

Les soins locaux, lavages de la caisse ou de l'attique, cautérisations, etc., constituent en général le premier traitement institué. Il est rationnel d'attendre un ou deux mois pour

juger de l'effet de cette thérapeutique médicale. On tiendra compte de la diminution de la suppuration, de la disparition de sa fétidité, des modifications du fond de caisse, de la disparition des légers troubles fonctionnels.

Si l'amélioration n'est pas franche, on soupçonne une ostéite profonde évolutive. Il faut alors savoir choisir à temps une thérapeutique chirurgicale conservatrice, si l'on veut sauvegarder l'audition.

I. La suppuration doit être analysée avec soin.

a) *son ancienneté* est toujours difficile à faire préciser par le malade. Généralement, l'otorrhée s'est installée insidieusement. Il est exceptionnel de retrouver des antécédents de suppuration aiguë. L'ancienneté de la suppuration est surtout importante dans le choix de la technique chirurgicale. Nous y reviendrons.

b) *son intermittence*. Une suppuration sujette à des arrêts prolongés, qui peuvent même, pour un temps, faire croire parfois à tort à la guérison, sera rarement une otorrhée chirurgicale. Les réveils de la suppuration sont en effet le plus souvent sous la dépendance de l'infection rhino-pharyngée, qu'il suffira de traiter pour arrêter alors l'otorrhée.

c) *sa fétidité*. Il est important de préciser la cause de la fétidité. Si elle est due à une simple rétention, elle n'a aucune signification fâcheuse, malgré l'intensité des signes fonctionnels fréquemment associés. Elle devra, dans ce cas, céder à quelques lavages ou à l'ablation de polypes.

Toute fétidité, par contre, qui persiste malgré les soins locaux, doit être considérée comme un signe d'alarme. Due à un foyer ostéitique profond, elle constitue à elle seule une indication opératoire.

d) *son abondance*. Une otorrhée persistante et abondante malgré un traitement médical sérieux témoigne de lésions antro-atticales, justiciables d'un évidement.

e) *sa nature*. Muco-purulent, l'écoulement ne fait que traduire souvent de simples lésions superficielles muqueuses.

Franchement purulent, il évoque des lésions d'ostéite ou un cholestéatome.

L'examen bactériologique montre une flore microbienne variée. La présence du pneumococcus mucosus serait pour certains un argument en faveur de l'acte chirurgical, en raison des troubles latents mais profonds qu'il occasionne.

Une note spéciale peut être faite encore pour le pus bleu, dû au pyocyanique. LERMOYEZ a démontré sa tendance à gagner le périchondre. Sa présence doit donc faire rejeter *à priori* toute plastique du conduit cartilagineux.

2. — Les polypes et les granulations peuvent revêtir de multiples aspects cliniques. Dans tous les cas, on tentera le traitement médical — les cautérisations —, ou l'ablation des masses pédiculées au serre-nœud. Mais de telles lésions traduisent le plus souvent une ostéite évolutive, comme en témoigne leur récurrence rapide. De plus, elles entraînent un obstacle mécanique au drainage de la suppuration et augmentent encore le risque d'accidents de rétention.

Toute polypose auriculaire récidivante justifie ainsi l'intervention chirurgicale.

3. — L'ostéite est la cause majeure des échecs du traitement médical conservateur. Son diagnostic clinique sera fourni par divers éléments qui permettront de reconnaître à la fois son existence et son siège. Tels sont :

— La persistance de l'écoulement, de sa fétidité.

— L'existence de granulations, de polypes récidivants. Leur point d'implantation se fait au voisinage immédiat d'un foyer ostéitique.

— L'exploration au stylet — qui doit être faite avec une

extrême prudence — fournit parfois des signes de certitude, en révélant un séquestre osseux.

— La découverte d'une fistule osseuse mastoïdienne, ou sur la paroi postérieure du conduit infiltré, serait des plus caractéristiques.

— En l'absence de tout autre signe, l'examen de la perforation tympanique permet de prévoir le siège des lésions ostéitiques.

Le tamponnement de la perforation permet de savoir bien souvent d'où vient le pus.

Une perforation de Schrapnell témoigne parfois de lésions de la tête du marteau, d'une destruction de l'articulation incudo-malléaire.

Une perforation postéro-supérieure répond fréquemment à une ostéite de la branche descendante de l'enclume, et à des lésions adito-antrales.

B. — VALEUR FONCTIONNELLE DE L'OREILLE OPPOSÉE

L'acoumétrie est une recherche de première importance pour fixer les indications opératoires. Elle doit être évidemment comparative. Le traitement variera en effet suivant l'état de l'audition des deux côtés.

Nous n'avons pu, malheureusement, en raison des circonstances actuelles, poursuivre les recherches audiométriques. Nous nous sommes contentés de noter dans les observations les examens à la montre, à la voix et aux diapasons. Dans la pratique clinique, ils suffisent d'ailleurs pour juger de la valeur fonctionnelle des oreilles examinées.

Si le choix de la technique chirurgicale à entreprendre dépend de l'atteinte de l'oreille malade, l'indication opératoire elle-même sera différente suivant l'état de l'autre oreille. Trois cas peuvent résumer les diverses éventualités possibles.

1. *L'autre oreille est saine* — Il n'y a alors aucune discussion à soulever. L'indication opératoire est simple, et l'état de l'oreille opposée n'aura jamais à intervenir dans le choix de la technique chirurgicale.

2. *L'autre oreille suppure, mais entend* — Dans ce cas, il ne faut pas s'attarder aux soins locaux médicaux. L'audition risque d'être tôt ou tard compromise. Les indications chirurgicales seront élargies. On commencera par opérer le côté le plus malade.

3. *L'autre oreille est sourde* (ou elle a subi un évidement pétro-mastoïdien). Le problème thérapeutique est souvent alors malaisé à résoudre. Il est certain que le traitement doit rester aussi conservateur que possible. Mais il y a là un écueil à éviter : être obligé d'intervenir en raison de complications imminentes, et laisser s'assourdir une oreille dont la fonction aurait pu être en partie sauvée. Les bons résultats de l'évidement subtotal ne doivent même permettre aucune hésitation dans les indications opératoires. Le risque de laisser évoluer les lésions ostéitiques doit dans les cas douteux rendre l'otologiste plus enclin à envisager le traitement chirurgical conservateur.

C. — LES CONDITIONS GÉNÉRALES ET SOCIALES

Parmi les contre-indications opératoires entrent : l'âge avancé du malade ou toute débilité organique qui exposerait à des échecs. Parmi celles-ci, nous retiendrons :

La tuberculose. — Il n'est point besoin de rappeler ici le diagnostic de l'otite tuberculeuse à laquelle on penserait en présence de perforations tympanales multiples ou d'une « carie blanche » du rocher.

Mais des lésions pulmonaires anciennes, par exemple, ne peuvent suffire à faire soupçonner la nature tuberculeuse d'une otorrhée et faire rejeter *à priori* toute intervention chirurgicale. Il faut, dans les cas douteux, demander la recherche du B. K. dans le pus, faire au besoin une inoculation au cobaye, et pratiquer un examen général du malade afin de savoir s'il n'a aucune lésion évolutive (observation n° 34).

La syphilis. — Outre les diagnostics spéciaux qu'elle peut soulever, chez un otorrhéique, elle expose à des retards de cicatrisation. Il faut savoir y penser, le traitement spécifique étant un adjuvant important au traitement de l'otorrhée.

Le diabète. — Il sera recherché systématiquement avant toute intervention par l'examen des urines, par l'étude de la glycémie. On pourrait parfois y penser en présence d'un écoulement purulent, épais et abondant, rebelle à toute thérapeutique et allant de pair avec une forte diminution de l'ouïe.

Le diabète (sans dénutrition) ne contre-indique pas en principe l'acte opératoire. Mais certaines précautions sont indispensables : assurer avant l'intervention l'administration progressive d'insuline à faibles doses, jusqu'à disparition des stigmates urinaires. Adjoindre des tonicardiaques et lutter contre la déshydratation.

La technique chirurgicale, par contre, devra être toujours élargie, pour faciliter les suites opératoires. Le diabète contre-indique ainsi l'évidement partiel.

Enfin *les conditions sociales*, la profession du malade doivent également être connues. Lorsque le malade ne peut faire les frais d'un traitement médical prolongé, ou lorsque la surveillance ne peut être assurée, on n'hésitera pas à proposer d'emblée la cure chirurgicale. Celle-ci est dans tous les cas plus rapide, et permet surtout d'éviter plus sûrement les complications.

E — CHOIX DE LA TECHNIQUE CHIRURGICALE

Le choix de la technique chirurgicale conservatrice, dépend :

I. — Des constatations cliniques :

- a) la perforation tympanale
- b) l'allure évolutive de l'otorrhée
- c) la valeur de l'audition du côté à opérer.

II. — Des constatations opératoires elles-mêmes, l'évidement étant conduit « à la demande » des lésions.

I. — LES CONSTATATIONS CLINIQUES

A. — LA PERFORATION

Il est capital de pratiquer un examen soigneux du tympan, de s'aider pour cet examen d'une loupe, de construire même un schéma, qui aidera non seulement à suivre l'évolution locale de l'affection, mais aussi obligera à examiner avec plus de rigueur encore les détails de l'image otoscopique.

Schématiquement, nous distinguerons :

- 1^o Les perforations hautes
- 2^o Les perforations centrales ou basses
- 3^o Les perforations étendues, ayant abouti à la destruction presque totale du tympan.

1^o Perforations hautes (juxta-ligamentaires). *Définition.*

— Nous entendrons sous ce nom les perforations qui con-

finent par un de leurs bords aux ligaments tympano-malléolaires. Ce sont :

— *les perforations sus-ligamentaires*, perforations de la membrane de Schrapnell ;

soit punctiformes, au niveau de l'apophyse externe, saillante, du marteau ;

soit étendues plus ou moins au segment flaccide, pouvant même dans des cas très rares réaliser une véritable atticotomie spontanée ;

— *les perforations sous-ligamentaires*, sous-jacentes aux ligaments tympano-malléolaires ;

antérieures, en avant du manche du marteau ;

postérieures, en arrière du manche du marteau.

Signification. — Ces perforations juxta-ligamentaires posent différents problèmes :

a) *Diagnostic.* — Très souvent en effet, la perforation est petite, difficile à découvrir et seule sa recherche systématique permettra d'en poser le diagnostic. On sera aidé souvent par l'épreuve de VALSALVA et surtout le SIEGLE, qui peuvent faire sourdre du pus par la perforation. Celle-ci est recouverte fréquemment d'une croûte cérumineuse ou de débris fongueux. Il ne faut donc éliminer la possibilité d'une perforation épitympanique qu'après une vue nette de toute la région. Ces faits prennent une importance toute particulière dans les perforations hautes et basses associées. Il est fréquent, en effet, de voir coexister une perforation de la membrane de Schrapnell avec une perforation mésotympanique. Cette dernière n'a alors, en général, la signification que d'une perforation complémentaire de drainage. Seule la perforation haute, témoin d'une suppuration antro-atticale, est vraiment importante dans les décisions opératoires.

b) *Pronostique.* — Une perforation haute traduit une suppuration de la loge des osselets. Elle est presque toujours

entretenu par une ostéite fongueuse des deux premiers osselets et des parois de leur loge. Le drainage est défectueux en raison de l'appareil fibro-ligamenteux complexe qui relie ces osselets aux divers points de l'attique ; en raison aussi des fongosités habituellement abondantes et de la fréquence extrême du cholestéatome.

L'otorrhée antro-atticale (postéro-supérieure) ou atticale pure (supérieure) est pour ces raisons parmi les plus rebelles. Elle est aussi la plus grave, celle qui, à cause de la fragilité du tegmen, expose le plus aux complications intra-craniennes. Une seule exception peut être faite parfois pour les perforations antéro-supérieures, sous-ligamentaires. Si elles témoignent en règle d'une suppuration étendue à la paroi antérieure de l'attique, elles sont aussi très souvent entretenues par l'inflammation de la trompe d'Eustache et comportent alors le pronostic bénin habituel des otorrhées tubaires.

c) *Thérapeutique.* — Le traitement chirurgical conservateur trouve dans ces perforations hautes ses indications les plus fréquentes. Les lésions antro-atticales sont les plus rebelles. Si la suppuration ne rétrocede pas rapidement par le traitement médical, on doit intervenir chirurgicalement.

Il ne serait pas inutile peut-être de rappeler ici ce que conseillaient les anciens auteurs. Le traitement devait procéder par étapes successives : ossiculectomie, puis évidemment total en cas d'échec. L'ossiculectomie, disait Luc, opération favorable à l'audition, présentait une triple influence favorable :

« 1^o Par le fait de l'élimination des osselets, qui par leur participation habituelle à l'ostéite fongueuse développée autour d'eux contribuent d'une façon active à entretenir la suppuration, que l'on se propose de tarir.

« 2^o Par les facilités que l'on éprouve une fois les osselets enlevés à curetter les parois de leur logette.

« 3^o Par la transformation consécutive d'un foyer multi-

loculaire en une cavité suppurante unique et la simplification du drainage ultérieur. »

Il est bien évident que l'on doit abandonner l'ossiculéctomie par le conduit en raison de ses multiples désavantages depuis longtemps démontrés, et de son insuffisance. L'évidement subtotal en a repris tous les avantages et par sa technique à ciel ouvert, par le curettage soigneux et complet de l'antre et de l'attique, par la conservation du tympan, en a supprimé les inconvénients.

Les perforations hautes indiquent donc l'une des deux techniques conservatrices : l'évidement partiel, ou l'évidement subtotal. Le choix dépendra de l'intensité des lésions, de l'existence ou non d'ostéite ossiculaire et l'on se basera sur deux autres recherches cliniques, sur lesquelles nous reviendrons :

- l'examen de la valeur auditive, du côté à opérer ;
- l'évolution, l'ancienneté de l'otorrhée.

2^o Perforations basses (mésotympanales ou marginales). —

Une distinction importante doit être faite entre les petites perforations et les perforations larges.

a) *Petites perforations.* — Le plus souvent centrales, elles ne permettent pas l'inspection de la cavité tympanique. En règle générale, heureusement, il s'agit de suppurations muqueuses, dans lesquelles l'intervention chirurgicale n'est pas à discuter. Le pronostic se base essentiellement :

- sur la valeur de l'état général ;
- sur l'influence du drainage, souvent insuffisant. Dans de tels cas, on peut être amené à agrandir la perforation. La discussion opératoire peut toutefois se poser en cas de poussée de réchauffement. La question thérapeutique est alors plus délicate. Le malade est mis sous une surveillance rigoureuse. L'indication opératoire portée, ce sont les lésions constatées lors de l'intervention qui commanderont le type de la technique conservatrice à pratiquer.

b) *Perforations larges.* — Ce sont les plus fréquentes. Elles permettent de voir l'étage inférieur de la caisse. On peut distinguer :

Les perforations centrales mésotympanales. Elles englobent le manche du marteau, qui souvent, pend en sonnaïlle au-devant de la cavité tympanique, et qui est plus ou moins détruit par atteinte ostéitique.

Les perforations marginales. Seules, en pratique, les perforations postérieures sont du domaine chirurgical. Elles traduisent non seulement l'existence d'ostéite ossiculaire (ostéite de l'enclume), mais encore fréquemment d'ostéite pariétale de la région adito-antrale.

Ces perforations basses, mésotympaniques ou marginales, sont plus rarement d'ordre chirurgical que les perforations hautes. Lorsque l'acte opératoire est indiqué, les différentes techniques conservatrices possibles sont :

— l'évidement subtotal, si opératoirement les lésions ne sont pas trop étendues vers la caisse ;

— l'évidement total, sans plastique (ou avec une petite plastique du conduit membraneux seul) s'il existe un cholestéatome très étendu, ou si les osselets sont complètement détruits.

3° **Perforations totales.** — Lorsque le tympan est à peu près complètement détruit, les lésions ostéitiques sont en général très étendues et la chaîne des osselets détruite.

Deux techniques sont alors possibles :

— l'évidement total sans plastique ;

— ou l'évidement avec plastique minima du conduit, s'il y a un volumineux cholestéatome étendu vers la caisse.

E. — L'ALLURE ÉVOLUTIVE DE L'OTORRHÉE

L'ancienneté de la suppuration permet de préjuger cliniquement de l'extension des lésions. Il faut distinguer les otorrhées récentes et anciennes.

1^o *Récentes*. — Ce sont des formes cliniques d'allure plus subaiguë que chronique. L'interrogatoire retrouve le début de l'otorrhée à trois ou quatre mois antérieurement, sans aucun passé otologique. Dans de tels cas, le diagnostic entre mastoïdite subaiguë traînante et otorrhée chronique vraie, est en réalité difficile à trancher.

C'est dans ces formes récentes que l'évidement partiel semble donner ses meilleurs résultats. En pratique d'ailleurs, ce sera la seule technique à envisager. Les constatations opératoires confirmeront l'absence d'ostéite profonde.

2^o *Anciennes*. — Remontant à de nombreuses années, ces otorrhées ont, au contraire, un début des plus imprécis. Il est exceptionnel de voir de telles suppurations succéder à une phase aiguë dans l'enfance.

Dans tous les cas, l'ancienneté même de la suppuration est un des meilleurs témoins de l'atteinte des osselets et plaide en faveur de l'évidement subtotal.

C. — LA VALEUR AUDITIVE DU CÔTÉ À OPÉRER

L'audition du côté malade décidera enfin de la technique chirurgicale à envisager.

Nous avons vu que l'indication opératoire dépendait en partie de la valeur fonctionnelle de l'oreille du côté opposé. L'indication peut provenir parfois de l'oreille malade. Si l'ouïe diminue malgré les soins locaux, l'évidement est formellement indiqué quel que soit l'état de l'autre oreille.

Les techniques chirurgicales conservatrices, ont pour but de sauvegarder l'audition de l'oreille opérée. L'acte sera

essentiellement différent suivant l'atteinte fonctionnelle du côté malade.

a) *Si l'oreille entend parfaitement bien* (c'est le cas des attécites récentes, sans atteinte des osselets). Seul l'évidement partiel est à envisager. Mais cette éventualité reste rare.

b) *Si l'hypoacousie est de moyenne intensité* (cas le plus habituel) il faut tenter de faire la part de ce qui revient à l'ostéite, c'est-à-dire la rupture de la chaîne ossiculaire, et ce qui revient à la suppuration qui s'oppose mécaniquement à la transmission de l'onde sonore.

L'épreuve de Gellé a pour beaucoup d'auteurs (SOURDILLE en particulier) une réelle valeur. Positive, elle semble indiquer que la chaîne des osselets est intacte. Mais son interprétation reste des plus délicates. Et, dès 1913, P. BONCOUR faisait déjà les réserves suivantes : le Gellé conserve-t-il sa valeur quand il existe des perforations étendues ? Et avec des perforations étendues, n'est-il pas possible de trouver des articulations intactes même avec un Gellé négatif ?

Dans une de nos observations, le Gellé était positif malgré la carie des osselets. D'après SOURDILLE lui-même, « la suppression de l'appareil de transmission n'entraîne de déficit que si l'audition est, antérieurement à l'opération, supérieure à un mètre » (pour la voix basse). Donc, en cas contraire, l'évidement subtotal semble indiqué sans qu'aucun retentissement semble possible sur la valeur post-opératoire de l'audition.

c) *Enfin, si l'audition est détruite*, les techniques conservatrices n'ont plus comme avantage possible que la simplicité des suites opératoires. On envisagera l'intervention la plus large, c'est-à-dire l'évidement total, avec ou sans plastique suivant qu'il y a ou non un cholestéatome étendu.

II. — LES CONSTATATIONS OPÉRATOIRES

En définitive, ce sont elles qui, dans les cas douteux, permettront le choix de la technique opératoire. Nous verrons comment doit être pratiqué l'évidement conservateur « à la demande » des lésions.

La conservation de la chaîne des osselets ne devra être retenue que dans les cas très nets où aucune gangue fongueuse n'existe. Généralement d'ailleurs, c'est le problème inverse qui se pose. On était parti pour une simple antro-atticotomie. Mais le degré des lésions, la gangue péri-ossiculaire, l'existence d'un cholestéatome, une carie d'un osselet obligent à pratiquer l'évidement subtotal.

Dans les cas douteux, la possibilité d'atteintes ossiculaires invérifiables même opératoirement, doit inciter à pratiquer le plus souvent l'évidement subtotal. Lorsque cette technique conservatrice est impossible par suite de l'importance des lésions ou l'ancienneté de l'otorrhée, on fera l'évidement total, mais sans curettage de la caisse, sans plastique pour conserver les bords du tympan et permettre une cicatrisation plus aisée du fond de la cavité.

Enfin, si la masse cholestéatomateuse est très importante, si elle envahit l'étage inférieur de la caisse, une surveillance post-opératoire plus rigoureuse est à envisager. Aussi fera-t-on une plastique du conduit membraneux. Mais celle-ci restera minime : simple incision horizontale de la paroi postérieure, sans atteindre le méat.

III. — RÉSUMÉ DES INDICATIONS CHIRURGICALES

Les indications des différentes techniques se posent de la façon suivante :

1. L'évidement partiel. — Il est pratiqué selon les indications restreintes formulées par SOURDILLE. Certaines conditions doivent être réunies :

a) Une suppuration de Schrapnell pure, c'est-à-dire une perforation sus-ligamentaire.

b) Une ostéite certainement limitée en surface. Constata-tion affirmée par :

— la conservation relative de l'audition. La voix chuchotée devrait être perçue à 1 m. 50.

— l'absence de fongosités profuses, de polypes ou de gangue périossiculaire.

— l'évolution récente surtout, de l'otorrhée.

L'évidement partiel doit être, en effet, assimilé à une mastoïdectomie élargie vers l'attique, conservant la chaîne des osselets. Dans les otorrhées anciennes, la possibilité d'ostéite profonde des osselets expose à des rechutes. De multiples observations que nous publions montrent que l'évidement partiel va le plus souvent dans ces cas à des échecs.

2. L'évidement subtotal. — Il est indiqué dans la majorité des suppurations antro-atticales. Parmi celles-ci :

— Les perforations sus-ligamentaires (ou de Schrapnell) avec destruction de la chaîne des osselets, anciennes ou compliquées de cholestéatome.

— Les perforations sous-ligamentaires postérieures, qui s'accompagnent presque toujours de carie de l'enclume.

— Les perforations basses, — centrales ou marginales — rebelles au traitement médical, donc, entretenues par un foyer antro-attical.

Les contre-indications peuvent provenir de l'état général, ou de l'état local. On envisagera alors une technique plus large.

3. L'évidement total. — Il sera pratiqué lorsque les autres techniques conservatrices sont contre-indiquées pour une raison d'ordre fonctionnel ou local :

— d'ordre fonctionnel : atteinte définitive de l'ouïe.

— d'ordre local : suppurations antro-attico-tympaniques ayant entraîné une large destruction du tympan et des osselets.

4. **La plastique du conduit.** — Elle sera faite lorsqu'il y a un volumineux cholestéatome antro-attico-tympanique. Elle sera envisagée encore dans une autre éventualité. Lorsque des signes de graves complications ont obligé à intervenir d'urgence et que la vie du malade est immédiatement en danger, il faut se donner un jour très étendu sur l'ensemble des cavités auriculaires. L'évidement peut n'être alors que le premier temps d'une opération élargie.

Enfin, d'autres indications de l'opération radicale avec plastique pourront provenir :

— de l'échec d'un évidement économique antérieurement pratiqué.

— de lésions de la caisse qui obligent à abraser complètement le mur du facial.

CHAPITRE V

TECHNIQUE CHIRURGICALE

La chirurgie conservatrice des otorrhées chroniques comporte deux temps schématiques :

1^o Le temps osseux : l'évidement, dont l'étendue sera fonction des lésions ostéitiques.

2^o Le traitement des parties molles.

I. **Temps osseux.** — Trois types d'évidements constituent les étapes progressives que l'on peut être appelé à parcourir au cours d'une cure radicale faite « à la demande » des lésions.

a) *L'évidement partiel*, terme impropre, mais consacré par l'usage, désignant la simple antro-atticotomie. On ne pratique pas d'évidement à proprement parler, mais seulement l'ouverture de la cavité antro-atticale, qui permet le nettoyage de l'attique. Cette technique conserve la chaîne des osselets.

b) *L'évidement subtotal* (ou évidement antro-attical). Il ouvre l'antre et l'attique, qu'il évide en procédant à l'ablation de l'enclume et de la tête du marteau. Nous décrirons la technique suivie par RAMADIER et EYRIÈS.

c) *L'évidement total* (ou évidement antro-attico-tympanique). C'est la cure radicale classique.

II. **Les parties molles**, c'est-à-dire le conduit auditif externe membraneux, la conque, le tympan, la trompe d'Eus-

tache subiront ou non des temps opératoires spéciaux suivant les cas.

De même la fermeture de la plaie opératoire peut être discutée.

Une question est surtout dominante : celle de la plastique du conduit, dont les indications, à notre avis, doivent rester peu fréquentes.

I. — TEMPS OSSEUX

Nous supposerons un cas schématique d'évidement pratiqué « à la demande » des lésions. Suivant l'importance de l'ostéite, l'évidement pourra être arrêté à l'un des trois stades déjà mentionnés :

- antro-atticotomie (évidement partiel)
- évidement antro-attical (évidement subtotal)
- évidement antro-attico-tympanique (évidement total).

Les temps opératoires sont les suivants :

1^{er} Temps. Découverte et préparation du champ opératoire.

— L'incision comporte schématiquement deux segments :

a) *Rétro-auriculaire*, parallèle à la convexité postérieure du pavillon dont elle suit le bord à 5 mm. environ en arrière du sillon.

L'incision doit être profonde, faite d'emblée, jusqu'à l'os.

b) *Sus-auriculaire* prolongée au-dessus et en avant du pavillon, elle comporte deux temps :

1. — Cutanée uniquement, elle sera conduite prudemment de façon à ménager les fibres musculaires inférieures du temporal.

2. — Aponévrotique. On incise l'aponévrose au bord inférieur du muscle, de façon à pouvoir récliner celui-ci fortement en haut et dégager la paroi externe de l'attique.

Cette incision pratiquée, la technique opératoire comprendra :

— Le décollement du périoste à la rugine.

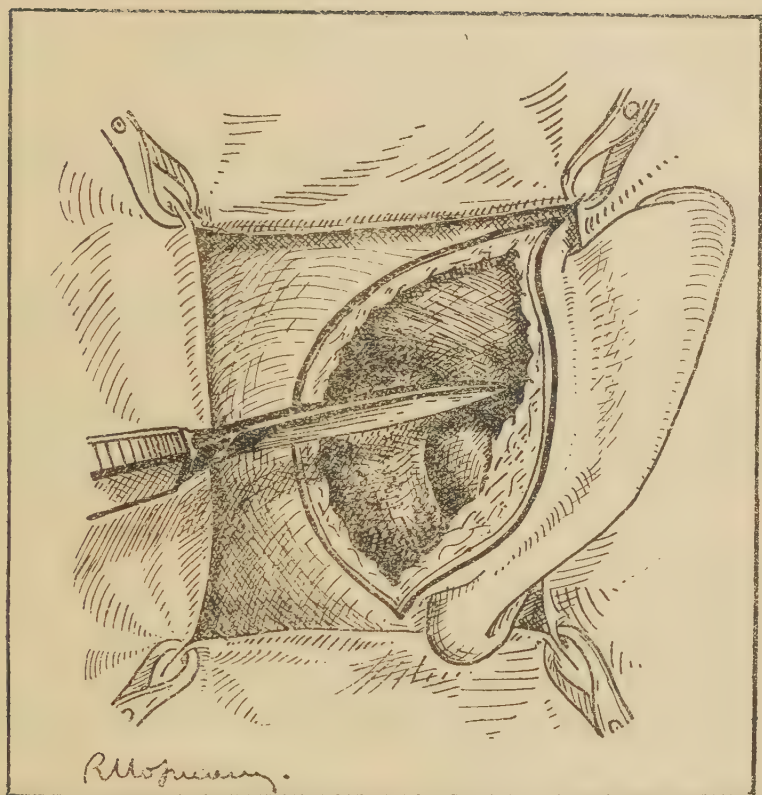


Fig. 1. — Incision aponévrotique au bord inf. du m. temporal pour permettre de reclinier le muscle.

- L'hémostase soigneuse.
- La mise en place des écarteurs.
- Le décollement du conduit membraneux, uniquement au niveau de ses attaches osseuses postérieures et supérieures, et sur 2 à 3 millimètres de profondeur.

Dans le champ opératoire doivent apparaître :

- la ligne temporale,
- la paroi externe de l'attique,
- la surface mastoïdienne jusqu'à la suture squamopétreuse. La pointe et les insertions du sterno peuvent rester intactes.

2^e Temps. Antro-atticotomie. — L'attaque de l'antre et de l'attique doit être pratiquée en un seul temps, selon la technique de Hautant.

Elle se fait suivant une aire semi-circonférentielle dont le centre peut être schématiquement représenté par l'épine de Henle, et dont le bord :

- en arrière, s'étend largement évasé en cuvette sur la mastoïde.
- en haut, déborde un peu sur la ligne temporale.
- en avant, atteint l'angle antéro-supérieur du conduit, au contact du tubercule zygomatique postérieur.
- en bas, s'arrête à l'angle postéro-inférieur du méat auditif.

Comme le décrit HAUTANT : « Toute cette surface d'attaque est évidée sur un centimètre de profondeur, de sorte que le mur osseux, épais de 12 à 14 millimètres qui constitue la paroi externe de l'antre, de l'aditus et de l'attique est ainsi dégrossi et se trouve réduit à une mince paroi de quelques millimètres d'épaisseur. Les bords de l'orifice sont taillés obliquement de façon à constituer une cuvette bien éclairée et non un puits obscur. »

A. *Antrotomie.* — Elle se pratique à l'angle postéro-

supérieur de l'aire de trépanation. L'antre, dans les mastoïdes éburnées (il est classique de le faire remarquer), est souvent petit et difficile à trouver. La fréquence du cholestéatome antral, par contre, qui agrandit cette cellule, en facilite souvent la découverte.

Pour éviter de mettre à nu la dure-mère, il est prudent à partir de ce moment de ne pas déborder le niveau du toit de l'antre, facile à repérer à l'aide d'une petite sonde mousse, prudemment maniée. On se souviendra également de l'obliquité du tegmen, en bas en avant vers l'articulation temporo-maxillaire. La procidence de la dure-mère peut souvent d'ailleurs être prévue en partie par la forme de la mastoïde et la situation basse de la ligne temporale.

L'antrotomie doit, suivant les tendances actuelles de la chirurgie auriculaire, rester petite de façon à permettre une cicatrisation plus rapide et plus aisée. Elle se limitera au minimum possible, suivant l'état des lésions et la facilité de l'exploration des cavités de l'oreille moyenne.

B. *Atticotomie*. — Avec une gouge fine (n° 3 ou 4 de Hautant) on enlève alors de fins copeaux en empiétant peu à peu d'arrière en avant. La gouge sera dirigée alternativement :

— *en haut*, suivant la projection du tegmen, le dos tourné au bord supérieur de la trépanation où la dure-mère est à éviter.

— *en bas*, le dos tourné au conduit osseux, où siège en profondeur le nerf facial.

La hauteur de la paroi externe temporale de l'attique, entre fosse cérébrale moyenne et conduit auditif externe est fort variable. Elle est en moyenne de 6 à 10 millimètres.

Suivant la technique de Sourdille, l'atticotomie sera poursuivie jusqu'à son extrémité antérieure, où sera faite l'attaque du cadre tympanial, en avant du marteau.

RAMADIER conseille une technique un peu différente. On poursuit la trépanation vers l'attique jusqu'à ce qu'on aper-

goive dans la profondeur la petite saillie blanchâtre de l'extrémité postérieure de la branche horizontale de l'enclume. Le meilleur repère, lorsqu'il est net, est fourni par la saillie du canal semi-circulaire externe. L'extrémité postérieure de l'enclume répond exactement à la concavité antéro-inférieure du canal horizontal. En partant de ce point, il sera aisé de découvrir l'osselet, ou tout au moins de prévoir son siège, en cas de fongosités abondantes.

C. *Résection du bord supérieur du cadre tympanal.* — La rupture du pont osseux attico-tympanique doit être faite avec une minutie parfaite, sinon le but de l'intervention risque d'être compromis en partie, si l'on vient à luxer la chaîne ossiculaire.

Une sonde ténotome ou un fin crochet mousse charge d'arrière en avant et de haut en bas le pont osseux à supprimer, exactement au niveau de l'angle postéro-supérieur du conduit. En agissant sous le contrôle de la vue, on ne risque pas de léser l'enclume, si l'on prend soin de donner des coups de gouge très tangentiels d'arrière en avant et de bas en haut.

D. *Trépanation complète du mur de l'attique.* — Le pont osseux étant rompu, on abrase la paroi externe de l'attique par une gouge fine (en moyenne n° 3) et en progressant d'arrière en avant.

Dans la profondeur, apparaît l'enclume, plus ou moins nettement, suivant l'importance de la gangue inflammatoire.

Une sonde ténotome peut être, sans danger pour l'enclume, glissée au-dessus de l'osselet pour repérer le tegmen, en suivant une inclinaison très accentuée en haut et en avant. La trépanation doit aller jusqu'au pôle antéro-supérieur du conduit auditif.

3^e Temps. Exploration de l'attique. — La recherche, la toilette et l'examen des osselets constituent le temps le

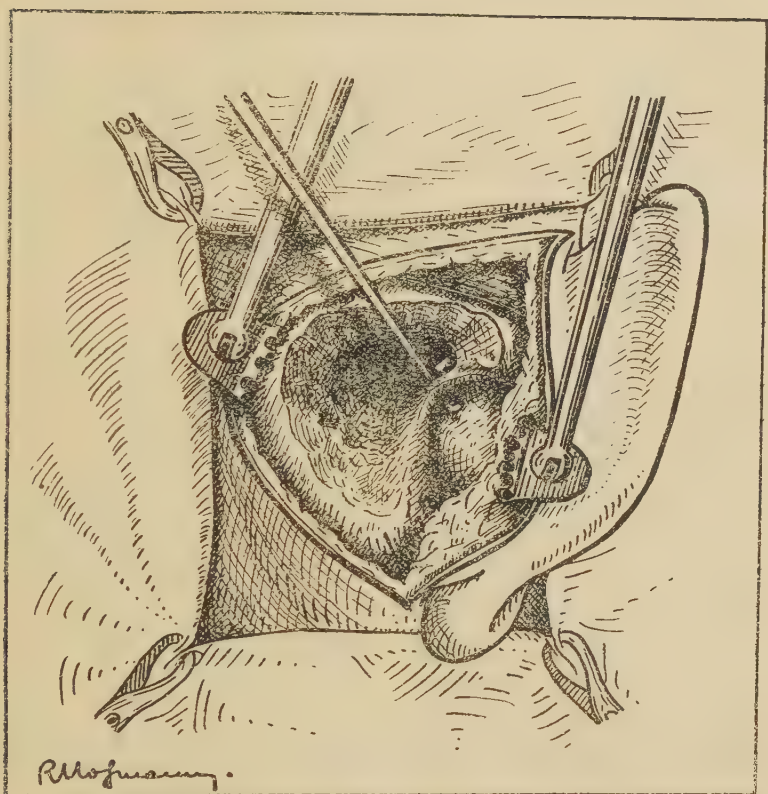


Fig. 2. — Antro-atticotomie. On aperçoit l'extrémité post. de la branche horizontale de l'enclume. Une sonde ténotome charge le pont osseux à supprimer.

plus important et le plus délicat peut-être de toute l'intervention. Il contrôle les indications cliniques. De lui découle toute la technique opératoire à suivre.

A l'aide d'une pince et d'une curette fine, on fait dans tout le foyer attical un nettoyage soigneux de toutes les fongosités, du cholestéatome possible qui forme une gangue masquant les osselets. Il arrive fréquemment que l'enclume soit en partie, — voire même entièrement — nécrosée au milieu des fongosités ou des masses blanchâtres du cholestéatome.

Suivant les cas, et en faisant abstraction des données de la clinique, diverses orientations opératoires sont dès lors possibles :

1^o *Il n'y a pas d'ostéite ossiculaire nette.* — Il paraît possible de conserver les osselets et de se contenter de la simple antro-atticotomie (évidement partiel).

En fait, l'examen sur lequel on peut se baser est assez grossier. De plus, on ne possède aucune indication précise sur l'état de la branche verticale de l'enclume. Les indications de l'évidement partiel doivent donc être décidées avec une extrême prudence. Cette méthode opératoire, en effet, est peu sûre, car il est extrêmement difficile, même avec l'aide de loupes binoculaires, d'affirmer l'absence d'ostéite.

Nous avons vu, quelles étaient les indications cliniques majeures : les formes subaiguës traînantes, qui sont la transition entre les mastoïdites vraies et l'otorrhée purulente chronique proprement dite.

L'indication opératoire est tirée de l'absence de lésions macroscopiques dans l'attique. A l'intervention, l'existence de fongosités, de formations polypoïdes adhérentes à l'enclume, qui témoignent généralement d'ostéite sous-jacente ; la présence de masses cholestéatomateuses, contre-indiquent également l'évidement partiel. Il faut alors évider l'attique, pour obtenir une cavité épitympanique absolument nette, et réduire ainsi au minimum la possibilité de récidives.

2^o *Il y a ostéite ossiculaire.* — L'ablation du contenu de

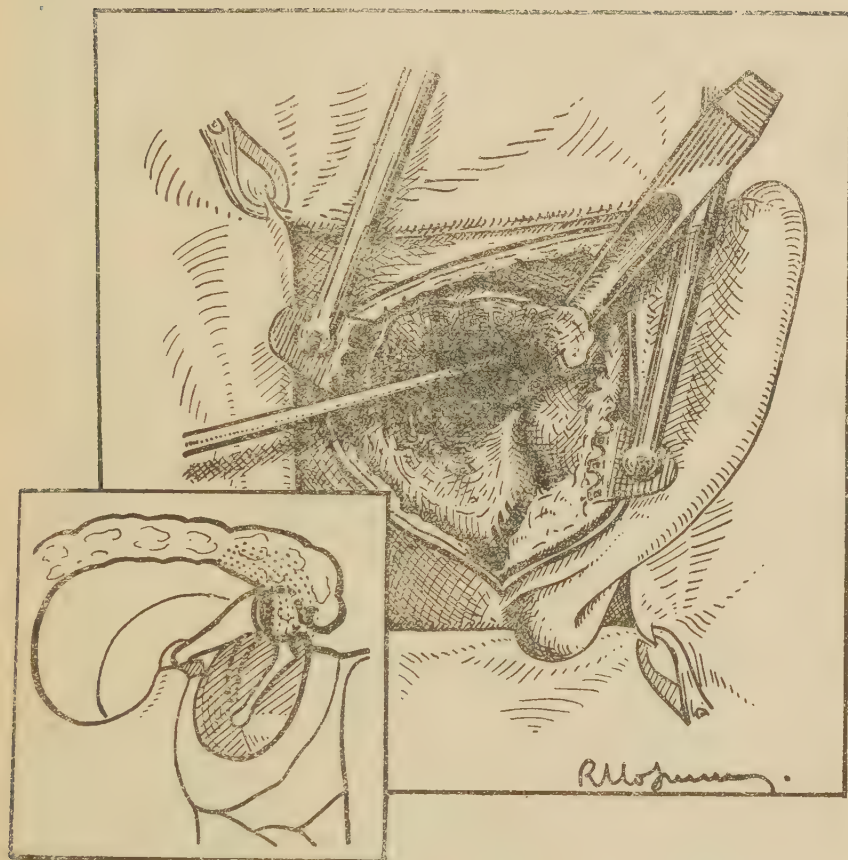


Fig. 3. — Pont supprimé. Abrasion de la paroi externe de l'attique ; une sonde repère la direction du tegmen.

Schéma : Mise en évidence de l'enclume. En pointillé, aire de ce qui reste à trépaner.

l'attique s'impose (évidement subtotal). Parfois même il y a déjà destruction complète des osselets. Généralement dans ce cas, l'otoscopie était caractéristique révélant une vaste perforation tympanale. Seul alors l'évidement total est possible.

Mais, — nous y insistons encore —, il y a toujours intérêt à choisir une méthode conservatrice, car les moindres restes de la membrane tympanique servent à la cicatrisation, à la fermeture de l'orifice tubaire, et à la protection du fond de caisse, région des fenêtres labyrinthiques.

4^e Temps. Evidement attical. — L'ablation des osselets qui cloisonnent l'attique et le curettage des parois du recessus épitympanique constituent le temps caractéristique de l'évidement subtotal.

a) *Extraction de l'enclume.* — L'ablation de l'enclume est toujours facile, une fois que l'osselet a été libéré de sa gangue fibro-conjonctive. L'appareil ligamentaire qui le réunit au marteau est généralement détruit, et la branche verticale plus ou moins cariée.

L'extraction se fait à l'aide d'une pince, et au besoin d'un fin crochet qui aide à extérioriser l'enclume.

L'enclume extraite sera examinée minutieusement. Sa longue branche qui plonge vers la caisse est le plus souvent attaquée par le processus ostéitique. Parfois même les lésions se limitent à cette seule apophyse. C'est dire que dans tous les cas douteux, il vaut mieux préférer à l'antro-atticotomie simple, l'évidement subtotal qui donne davantage de sécurité.

b) *Libération et amputation de la tête du marteau.* — La tête du marteau devient visible dans la profondeur sur un plan antérieur à l'enclume, après ablation de cet osselet. Elle est bien moins atteinte en général que l'enclume, même lorsque cette dernière complètement détruite, n'a pu être retrouvée au milieu des granulations et des fongosités qui encombraient l'attique. L'ostéite de la tête du marteau

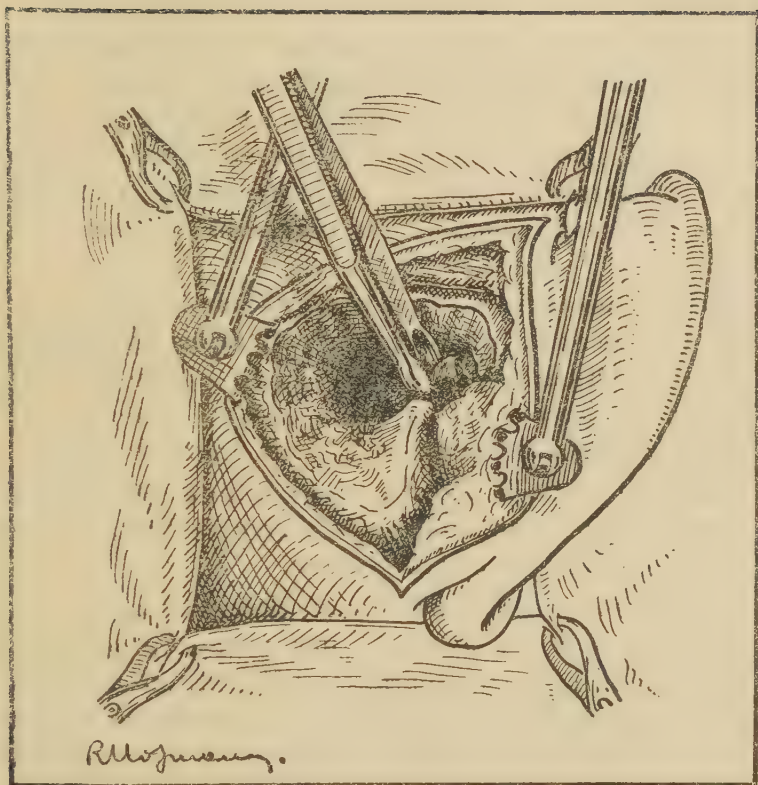


Fig. 4. — Antro-atticotomie complète. Après nettoyage et libération des adhérences, extraction de l'enclume.

semble débiter ou du moins prédominer au niveau de l'articulation incudo-malléaire. La surface articulaire toujours visible à la face postérieure de la tête du marteau, est parfois granuleuse, ce qui témoigne d'une ostéite indiscutable.

De toutes façons, la tête du marteau vient encore masquer le recessus antérieur de l'attique où se nichent presque toujours des fongosités ou des amas cholestéatomateux. Aussi son ablation est-elle pratiquement nécessaire pour un curettage et un nettoyage complet de la cavité atticale. L'ablation de la tête du marteau est un temps opératoire assez délicat.

A l'aide d'un petit couteau ténotome de Sexton on commence par libérer le marteau de ses attaches ligamenteuses externes, supérieures et internes. Un fin crochet vérifie la libération de l'osselet, et en même temps, en le subluxant très légèrement en dehors, permettra de mieux le saisir.

L'amputation de la tête du marteau peut-être faite :

— soit à l'aide d'une pince-gouge à mors effilés, créée pour cet usage et employée par RAMADIER.

— soit à l'aide d'un serre-nœud, glissé très bas sur le col du marteau, qui est sectionné par serrage progressif. Le serre-nœud de Lermoyez paraît insuffisant, en raison de la rupture trop fréquente du fil d'acier au moment de la section osseuse. SOURDILLE a récemment proposé un serre-nœud avec double vis différentielle, qui permet d'éviter cet inconvénient (Société de Laryng. des Hôpit. de Paris, 16 janv. 1939). La tête du marteau sectionnée, est enlevée aisément à l'aide d'une pince fine.

c) *Curettage du recessus antérieur de l'attique.* — La tête du marteau ne bouchant plus l'extrémité antérieure de la cavité, il devient aisé de curetter de recessus antérieur de l'attique. On prendra un soin tout particulier du nettoyage de ce recessus pré-ossiculaire, qui constitue souvent une véritable « niche à cholestéatome ». Le curettage pourra être plus éner-

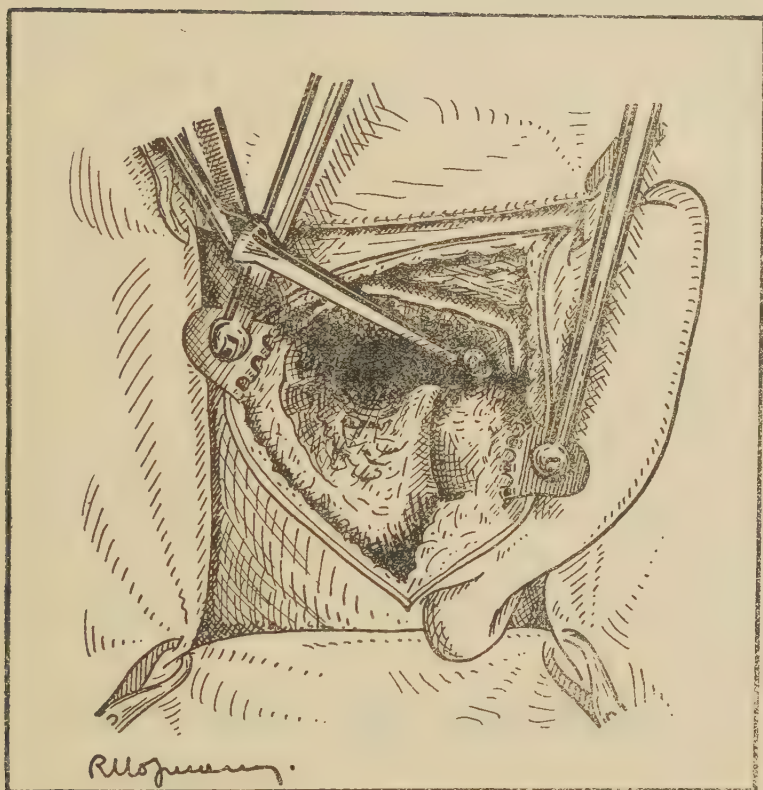


Fig. 5. — Après libération de la tête du marteau par section de ses ligaments au couteau de sexton, on pratique son amputation, au serre-nœud (ou à la pince).

gique à ce niveau où l'os très éburné répond uniquement à la face postérieure de l'articulation temporo-maxillaire.

L'évidement subtotal sera enfin complété par l'ablation à la pince des fongosités qui peuvent encore être visibles vers l'étage inférieur de la caisse, et par un lavage au serum tiède (additionné ou non d'eau oxygénée). On se gardera de pratiquer tout curettage au-dessous de l'attique.

Evidement total. — Dans les cas où l'on est obligé de pratiquer un évidement total, — par exemple en cas de destruction tympanale totale, ou en cas de cholestéatome volumineux allant de pair avec une carie totale des osselets, — l'évidement attical sera fait plus rapidement par curettage des fongosités, des débris ostéitiques qui obstruent la cavité épitympanique.

Dans ces cas, la résection du mur du facial doit être poussée assez loin, pour permettre le nettoyage soigneux de la cavité tympanique. Mais si l'on est décidé à ne faire qu'une plastique minima, on n'aplanira pas au maximum le rebord postérieur du conduit auditif osseux afin de respecter au moins les attaches postéro-inférieures du conduit membraneux.

II. — TRAITEMENT DES PARTIES MOLLES

Le temps osseux terminé, plusieurs questions vont se poser :

A) Faut-il traiter la trompe d'Eustache pour prévoir et enrayer la possibilité d'une suppuration persistante d'origine tubaire ?

B) Faut-il faire une plastique du conduit ?

C) Faut-il suturer la plaie mastoïdienne ?

A. La trompe d'Eustache. — Autour de l'orifice tympanique de la trompe, se trouvent des cellules peu développées

et difficiles à trouver, qui n'ont guère été étudiées et décrites que par BEZOLD et SIEBENMANN.

La plupart des auteurs, pour ne citer que SCHWARTZE et STACKE, qui ont décrit la technique de l'évidement pétromastôidien ont généralement recommandé de bien curetter « le recessus antérieur » au voisinage de l'orifice tubaire. Comme le dit LERMOYEZ : « dans la radicale, l'orifice de la trompe est souvent négligé ; c'est un tort, car un curettage en ramène toujours beaucoup de fongosités. Il faut tâcher d'ouvrir les petites cellules péritubaires qui sont le départ fréquent de récidives. »

OPPENHEIMER et LANGE ont insisté sur la nécessité d'oblitérer l'orifice de la trompe. De nombreux procédés ont été proposés. Parmi eux, certains sont nettement rejetés :

— chantage ou coin d'os enfoncé dans l'orifice tubaire (LAUROWITSCH) ;

— introduction de paraffine solide (GERBER) ;

— introduction de fil de catgut recouvert de nœuds et iodé (WITTMACK).

Certains auteurs ont procédé à l'écrasement de l'embouchure à la gouge et au maillet. GOMPERZ cautérisait l'isthme à l'acide trichloracétique ; ce moyen est aveugle et à résultats précaires. SEGOURA, CAYNOLA, préconisaient des cautérisations galvano-caustiques de l'orifice pharyngien de la trompe, avec une sonde d'Itard comme guide ; ce procédé qui rappelle les manœuvres de bougirage est simple, et si la cautérisation est poussée jusqu'au voisinage de l'isthme, peut donner des résultats appréciables. YAUKAUER, au moyen de fins instruments, curette la trompe par son orifice tympanique. Cette méthode a retenu la faveur de nombreux otologistes. Le seul danger serait la possibilité de blesser la carotide interne, mais il faudrait pour cela faire un curettage violent, ou qu'il y ait nécrose du canal carotidien. Cette méthode, d'après son auteur, donnerait 59 % de guérisons. EWING W. DAY assure l'occlusion de la trompe en cautérisant

avec un fin galvano-cautère jusqu'à la portion cartilagineuse.

Le grand nombre de thérapeutiques proposées indique que pas une ne satisfait pleinement aux exigences de la clinique. Nous-même avons essayé, au cours d'évidements totaux, la diathermo-coagulation de l'orifice tympanique de la trompe à l'aide d'un conducteur isolé et souple. Les cas ainsi traités ont guéri simplement sans jamais présenter d'otorrhée tubaire récidivante. Mais ils sont trop peu nombreux encore pour être retenus.

En fait, il semble que la conservation du tympan aide à la fermeture ou à la cicatrisation de l'orifice tubaire, si l'on en juge par la rareté extrême des otorrhées tubaires après les évidements conservateurs, contrairement à ce qui est observé après les évidements totaux habituels.

B. La plastique du conduit membraneux. — Nous avons vu combien les indications en sont restreintes, en l'absence de cholestéatome étendu. Pour ne pas avoir d'atrésie ultérieure, il faut respecter les insertions postérieures du conduit contre son adossement osseux. On le maintiendra bien appliqué contre ses parois osseuses par un méchage fortement tassé, pendant les premiers jours qui suivront l'opération.

Quel reproche peut-on faire à l'absence de plastique ? Qu'elle ne permet pas la surveillance de la cavité opératoire. Mais, la plaie postérieure qu'on laisse ouverte, comme dans une mastoïdectomie banale, permettra de suivre la cicatrisation et le comblement de la cavité antrale. Par le conduit, on pourra surveiller l'attique, dont la paroi externe a été totalement abrasée.

Parfois cependant, lorsque le conduit membraneux est étroit, on se rend compte qu'il sera malaisé de panser l'attique par cette voie. Dans ces cas, on peut être amené à inciser la paroi postérieure du conduit membraneux suivant une ligne transversale, parallèle à la direction de son bord supérieur. Cette incision sera menée depuis l'extrémité supé-

rière saillante du conduit osseux ou bec du facial, jusqu'à quelques millimètres du méat auditif. Le lambeau postéro-inférieur sera appliqué correctement contre le mur du facial. Le lambeau supérieur sera soulevé par la mèche que l'on introduira dans l'attique par le conduit auditif externe.

Il nous reste à envisager un dernier cas, celui où un volumineux cholestéatome a obligé à abraser profondément le bord postérieur du conduit osseux. On pratique alors une plastique qu'on laissera limitée au seul conduit membraneux. Le procédé le plus usuel est le procédé de Stacke, réalisant un lambeau à charnières postéro-inférieures par une incision en L renversé. Ce lambeau est rabattu sur le plancher de la brèche mastoïdienne et fixé par deux ou trois points de catgut chromé. Cette plastique est toujours suffisante pour surveiller la cavité opératoire. Si cette dernière est petite, la cicatrisation en sera généralement aisée.

C. Sutures cutanées. Pansements. — On ne pratique pas de suture de la plaie rétro-auriculaire. Tout au plus, ferme-t-on par quelques points les angles supérieur et inférieur de l'incision, comme dans une mastoïdectomie élargie.

Le pansement est double :

I. Une mèche iodoformée large de 1 centimètre est introduite par le conduit jusque dans l'attique. La désinsertion du bord supérieur du conduit permet de passer facilement cette mèche de gaze au-dessus du tympan. Le pansement sera serré dans le conduit afin de maintenir celui-ci constamment élargi.

II. Une deuxième mèche iodoformée plus large (2 à 3 cm.) est introduite par la plaie mastoïdienne dans la cavité antrale. Comme pour une mastoïdectomie, ce pansement doit être lâche. Il n'a qu'un rôle de drainage et sera diminué au fur et à mesure que se comblera la cavité opératoire postérieure.

CHAPITRE VI

RÉSULTATS

Les opérations conservatrices donnent dans l'ensemble d'excellents résultats, bien supérieurs à tous points de vue à ceux que peuvent permettre l'évidement total classique.

En dehors de nos observations, nous relevons dans la littérature récente de nombreux cas ayant favorablement évolué.

En ce qui concerne l'évidement partiel, WILLIAM IBBOTSON relate un cas où la voix chuchotée entendue à 2 centimètres avant l'intervention était ultérieurement perçue à 7 m. 50. O'MALLEY relate 2 cas satisfaisants BOURGEOIS et JOUSSEAUME citent 3 cas où la guérison fut aisément obtenue. DUTHEILLET DE LAMOTHE, VAN NIEUWENHUYSE, ZAVISKA, BONDY rapportent également des observations favorables. Voss donne une conclusion affirmative au point de vue fonctionnel sur 23 cas opérés suivant cette méthode.

VAN NIEUWENHUYSE (de Roubaix), ayant pratiqué 42 évidements, suivant la méthode de Barany, c'est-à-dire l'évidement sans plastique, conclut de la façon suivante :

1° L'audition n'est jamais diminuée. D'une façon générale une amélioration est constatée.

2° L'esthétique de l'oreille est respectée.

3° Les soins post-opératoires sont simplifiés. La plaie rétro-auriculaire se répare en 12-15 jours. Une simple mèche dans le conduit suffit ensuite. Ces soins post-opératoires permettent à l'opéré de reprendre rapidement la vie normale.

JOUET et WEILL rapportent des conclusions absolument identiques. ALAIN GASTON, en mai 1939, publie 2 observations d'otorrhées chroniques de l'enfance, traitées par « évidements partiels ». A l'intervention il constate la carie de la branche horizontale de l'enclume et de la tête du marteau.

I. — LES RÉSULTATS RÉCENTS.

LA CICATRISATION

Ils dépendent essentiellement des soins post-opératoires. Les mèches sont enlevées et remplacées dès le 2^e jour qui suit l'opération.

A chaque pansement, on pratique avec du serum tiédi un lavage de la cavité postérieure, et de l'attique par le conduit.

Très rapidement, on remplacera le méchage iodoformé par de simples mèches blanches, l'iodoforme pouvant avoir un rôle irritant.

Au bout de quelques jours, — 15 jours en moyenne, parfois 3 semaines —, le liquide ne passe plus de la cavité postérieure par le conduit et inversement. Un diaphragme s'est formé dans la région de l'aditus. La formation de ce diaphragme est favorisé par un tamponnement serré du conduit, et au contraire par un pansement lâche de la cavité antrale postérieure.

Lorsque la cavité antrale ne semble plus communiquer avec le conduit, on supprime progressivement le méchage de cette cavité de façon à la laisser se combler. La cicatrisation se fera alors comme dans une mastoïdectomie banale. On continuera, par le conduit, à assurer l'assèchement de l'attique.

La surveillance et les soins sont faciles à pratiquer par le conduit auditif externe. Au fond de la cavité, au-dessus du tympan, la suppression du mur externe de l'attique expose la cavité. Il existe toujours au pôle postéro-supérieur un petit recessus, qui, par suite de la séparation des 2 cavités, antrale et atticale, se ferme en cul-de-sac.

Là, parfois, verra-t-on se produire un bourgeonnement un peu exubérant, ou une masse polypoïde. Il suffira de faire quelques cautérisations chimiques (à l'acide chromique dilué ou à l'acide picrique) pour assurer la cicatrisation.

II. — LES RÉSULTATS ÉLOIGNÉS

A) L'audition. — Les avantages des évidements conservateurs ne résident pas seulement dans la simplicité de pansements et la rapidité de la cicatrisation. Mais ils contribuent à sauvegarder l'audition. Dans la majorité des observations relevées, on constate même que la valeur de l'oreille ainsi opérée s'est nettement améliorée. Et ceci se conçoit, puisque ce qui s'opposait au passage de l'onde sonore a été éliminé : les fongosités, le cholestéatome, la chaîne ossiculaire fixée par le processus ostéitique et ainsi rendue inutile. Le délâbrement opératoire est resté à son minimum possible. La caisse et la région des fenêtres ont été respectées et la cicatrisation a pu se faire sans entraîner un comblement fibreux épais de la cavité.

Au cours des évidements partiels, dont nous relevons les observations, il est difficile de se faire une idée exacte de l'amélioration de l'audition. Il ne faut en effet tenir compte que des résultats anatomiques favorables. Sur 7 observations, où la suppuration a pu être définitivement tarie, nous notons :

audition améliorée : 6 cas.

audition inchangée : 1 cas.

Il n'est plus besoin d'ailleurs de remarquer ces bons résultats fonctionnels. C'est eux qui font justement tout l'intérêt de l'évidement partiel, préconisé par SOURDILLE.

Il est plus intéressant de constater les mêmes bons résultats, obtenus à la suite d'évidements subtotaux, ou totaux sans plastique. Or, sur 18 évidements subtotaux, après cicatrisation et assèchement du foyer, on peut relever les chiffres suivants :

audition améliorée : 13 cas.

audition inchangée : 5 cas.

Dans une observation (n° 12) où un évidement subtotal fut pratiqué à la suite d'un échec d'évidement partiel, l'audition passa de 0 m. 30 à 3 mètres pour la voix chuchotée.

Même à la suite d'évidements totaux, on relève une amélioration semblable de l'audition. Dans l'observation (n° 36) publiée à la Soc. de Laryng., RAMADIER et EYRIÈS ont fait remarquer cette amélioration inattendue de l'audition. De 2 mètres, elle passa à 5 mètres pour la voix haute, et de 0 m. 20 à 1 m. 20 pour la voix basse. Au cours des observations n° 37-38-39, nous avons pu remarquer aussi que d'une manière générale, l'audition est supérieure après cicatrisation, à ce qu'elle était depuis souvent de nombreuses années déjà.

Evidemment, le recul du temps manque pour évaluer à leur juste proportion les résultats de ces méthodes conservatrices. Mais il semble bien qu'on puisse dès maintenant conclure à une préservation remarquable de la fonction auditive.

B) La suppuration. — La guérison de la suppuration reste malgré tout, le but majeur de l'acte chirurgical. Et, si nous nous en tenons aux seules observations que nous avons relevées, il apparaît que l'évidement subtotal est infiniment plus sûr que la simple antro-atticotomie.

Sur 13 évidements partiels, il n'y eut que 7 guérisons. Il est intéressant de rechercher quelles sont les causes majeures d'échec. Presque toujours, c'est l'ostéite ossiculaire, qui continue à entretenir un foyer suppuratif. Dans plusieurs cas (Obs. n° 7-9-12) c'est l'enclume qui apparaît dénudée au fond de la cavité.

Plusieurs fois, une nouvelle intervention rendue nécessaire a révélé de larges érosions de la chaîne des osselets, la rupture de l'articulation incudo-malléaire, l'ostéite de l'enclume et de la tête du marteau (Obs. n° 11-12-13). Ces faits doivent

rendre le chirurgien très prudent dans ses indications opératoires et lui faire toujours préférer à l'évidement partiel, l'évidement subtotal, chaque fois que des doutes seront possibles sur l'existence et l'étendue de la carie des osselets.

Les résultats de l'évidement subtotal, antro-attical, donnent en effet davantage de sécurité. Sur 22 observations, nous ne relevons que 2 échecs. Dans tous les autres cas, les suites opératoires furent en général simples et assez rapides.

La guérison demande en moyenne 6 semaines. Parfois la cicatrisation est plus longue, lorsqu'existent des lésions muqueuses de la caisse, que l'on traitera médicalement par le conduit.

Les évidements totaux, sans plastique, enfin, semblent donner les mêmes résultats favorables. Leurs indications (larges perforations tympanales, caries ossiculaires étendues, mauvais état général) expliquent la rapidité moins grande de la cicatrisation. Celle-ci a pu être obtenue en moyenne entre la 6^e et la 8^e semaine.

CHAPITRE VII

OBSERVATIONS

Nous ne pouvons réunir ici, en raison des circonstances présentes, toutes les observations que nous avons pu relever dans les services de MM. RAMADIER et A. BLOCH. Nous nous excusons si certaines d'entre elles sont incomplètes. Nous nous proposons de revoir la plupart de ces opérés et de reprendre leur courbe audiométrique avant de clore cette étude. Nous ne pouvons malheureusement, à l'heure actuelle, faire état de ces recherches.

Nous rapporterons successivement les observations d'évidements partiels, d'évidements subtotaux, puis d'évidements totaux sans plastique.

I. — ÉVIDEMENTS PARTIELS

OBSERVATION N° 1

Evidement partiel. Plastique minima. Guérison.

G. E., 50 ans. Suppuration abondante de l'oreille gauche, datant de 2 ans.

Otoscopie : La moitié supérieure du tympan est d'aspect lisse, cicatriciel. La moitié inférieure est bosselée, cicatricielle. Pas de perforation du tympan décelable. Au pôle postéro-supérieur, au bord même du tympan, une fistule conduit le stylet à une profon-

deur d'environ 1 centimètre dans la direction de l'aditus. Le tympan est plaqué contre le fond de caisse (la caisse est pratiquement exclue de la suppuration).

Audition : V.B. 0 m. 30.

128. non perçu.

Schwabach normal.

Labyrinthe post. normal.

Opération : (20/11/37). Marteau et enclume engainés de tissu fibreux. Cholestéatome antral. Dure-mère procidente largement découverte au niveau du toit de l'antra et de l'aditus et de la moitié supérieure du mur de la logette. Abrasion de la moitié supérieure du cadre tympanal et abaissement du mur du facial. On vérifie que la fistule de la paroi postérieure du conduit communique réellement avec l'aditus. Petite plastique du conduit.

Le 4/2/38. Guérison. Aspect cicatriciel du tympan.

Audition : V.B. 0 m. 30.

• V.H. 2 m. 50.

OBSERVATION N° 2

Evidement partiel. Petite plastique. Rechute puis guérison.

G. M., 23 ans. Otite chronique gauche suppurée datant de l'enfance. Vertiges par périodes. Douleurs rétro-auriculaires intermittentes.

Otoscopie : Perforation de la moitié antérieure du Schrapnell.

Audition : V.H. 0 m. 50

V.B. non perçue.

128. non perçu.

435. entendu quelques secondes.

Equilibration : Pas de troubles spontanés.

Barany normal.

Opération : (6/12/37). Antro-atticotomie simple. Cholestéatome antral. Dure-mère procidente. Tissu de granulations dans l'attique. Plastique portant seulement sur la face postérieure du conduit.

Le 28/1/38 : Guérison 128 perçu.

B.V. perçue à 0 m. 20.

Le 2/3/38 : Bon état. Pas la moindre tache sur la mèche introduite la veille dans le conduit. Le tympan est bosselé, cicatriciel. On voit le manche du marteau. La voix basse est perçue à 0 m. 20.

Le 1^{er}/3/39 : Petite suppuration venant de la cavité mastoïdienne.

Le 18/3/39 : Après des soins médicaux, la cavité est parfaitement cicatrisée. Double cavité ant. et post. Tympan bien mobile au Siegle.

Audition : V.B. 0 m. 20.

128 perçu.

435 perçu.

OBSERVATION N° 3

Otorrhée subaiguë. Evidement partiel. Guérison (pas de plastique)

B. M., otorrhée gauche datant de 2 mois. Aucun antécédent otitique.

Otoscopie : Perforation postéro-supérieure. Le tympan paraît collé au promontoire. Le stylet s'enfonce dans une masse fongueuse. Pas d'os dénudé.

Audition : V.B. 0 m. 75.

Weber du côté malade.

128 et 435 perçus.

Opération : (16/11/38). Antro-atticotomie. Sous une couche d'os compact, assez épaisse, on tombe sur un sinus très procident et une traînée inter-sinuso-faciale d'os diploétique ramolli. Cette traînée conduit en haut à la découverte de l'antre, qui est petit et extrêmement profond. On détruit à la curette d'arrière en avant la paroi externe de l'antre, de l'attique et de l'aditus. L'os, à ce niveau, est nettement ramolli et renferme de petites fongosités. Le massif ossiculaire est bien mis à jour. Il apparaît parfaitement sain au-dessous de quelques formations polypoides avec quelques fongosités non adhérentes. Le cadre tympanal est en partie réséqué. Le conduit est conservé dans sa totalité. Double pansement postérieur et antérieur.

Le 29/11/38, on panse à plat.

La guérison s'affirme les semaines suivantes.

OBSERVATION N° 4

Evidement partiel. Pas de plastique. Guérison.

H. M., Atticite suppurée chronique droite, fétide, rebelle aux irrigations à la canule de Hartmann, qui sont génératrices de vertiges prolongés.

Otoscopie : Polype postérieur. Après ablation de ce polype, apparaissent 2 perforations très voisines l'une de l'autre, l'une au-dessous du ligament tympano-malléolaire postérieur, l'autre antérieur, immédiatement au-dessous de la margelle tympanique.

Antécédents : Otorrhée ignorée de la malade, qui avait consulté pour surdité du côté gauche. Or, de ce côté, pas de suppuration ; mais une perforation sèche, centro-tympanale.

A droite on découvre l'otorrhée fétide.

Seuls troubles : une hypoacousie légère semblant dater d'une rougeole à l'âge de 10 ans, compliquée d'otite.

V. B. hypoacousie légère, surtout pour les sons graves.

Opération : (8/12/38). Antro-atticotomie. Os presque complètement éburné. Dure-mère très basse. Il n'existe qu'une petite trainée de cellules intersinuso-faciales. Antre très petit, contenant des granulations. Abrasion de la paroi externe de l'attique et résection du pont osseux. Osselets conservés. Pas de curettage de la caisse. Pas de plastique du conduit. Sutures postérieures.

Le 1/2/39. Ecoulement tari.

Le 28/3/39. La cicatrisation reste parfaite. Petit cul-de-sac postéro-supérieur.

Oreille droite : V.B. 4 M.

montre : 0,05 cm.

OBSERVATION N° 5

Otite d'allure aiguë. Cholestéatome. Evidement partiel. Guérison.

L. R., 20 ans. Otite gauche d'évolution aiguë, sans antécédents otitiques. Le paracentèse du tympan, postéro-inférieure, n'amène

aucune sédation des douleurs. L'écoulement est profus. Apparition de signes mastoïdiens. Deuxième paracentèse. La fièvre et la céphalée persistent. On est à 3 semaines du début apparent. On décide d'intervenir chirurgicalement.

Opération : Mastoïdectomie classique. Mais on constate l'existence d'un cholestéatome, qui envahit l'antre, l'aditus et l'attique. On pratique, en conséquence, une antro-atticotomie. Après ablation de la masse cholestéatomateuse, les osselets apparaissent sains et sont laissés en place. Pas de plastique. Méchage antérieur et postérieur.

Les suites opératoires sont simples et le 28/2/39, c'est-à-dire 29 jours après le début clinique, la guérison est obtenue. La suppuration est tarie. La voix basse est perçue à 1 mètre.

OBSERVATION N° 6

Evidement partiel. Pas de plastique. Guérison.

M. S., otorrhée chronique droite, ayant débuté à l'âge de 12 ans (persistant alors durant un an) et restée tarie jusqu'à il y a 3 mois. La suppuration réapparaît en même temps que des douleurs rétro-auriculaires et des vertiges intermittentes.

Au palper la région antrale est douloureuse.

Otoscopie : Perforation postéro-supérieure, sous-ligamentaire.

<i>Audition : O.D.</i>		<i>O.G.</i>
0 m. 25	V.B.	1 m.
5 m.	V.H.	5 m.
0	Montre	0
12"	S	6"
+	W	
—	R.	
+	128	+
+	64	+
+	435	+

Equilibration : Bras tendus : déviation à gauche.

Romberg : tendance à la chute vers la gauche.

Nystagmus spontané ébauché dans le regard lat. gauche

Siegle : provoque un vertige.

Barany : Légère hypoexcitabilité droite.

Opération : (16/1/38). Evidement partiel avec conservation du conduit. De nombreuses fongosités dans l'antre et l'attique. Suites opératoires simples. La suppuration est tarie au bout d'un mois. Malheureusement, le malade ne put être revu par la suite.

OBSERVATION N° 7

Evidement partiel. Plastique du méat. Echec (ostéite ossiculaire).

G. J., 29 ans. Otorrhée droite, datant de la 1^{re} enfance. Pus fétide. Céphalée temporale. Pas de vertiges. Bourdonnements.

Hypoacousie type O.M. V.H. 1 m. 50 V.C. 0 m. 50.

Otoscopie : Le tympan est rouge, infiltré, épaissi, bombant (comme refoulé par une dégénérescence polypoïde de la muqueuse de la caisse).

Large perforation antéro-supérieure.

Au stylet, on sent des fongosités dans le fond de cette perforation.

On ramène quelques paillettes de cholestéatome.

Opération : (5/9/37). On pratique un évidement partiel avec léger agrandissement du méat. Cholestéatome antro-attical.

Pansements : la mèche opératoire est retirée le 4^e jour. Lavages quotidiens au Dakin. Vers la 3^e semaine après l'intervention on est obligé de cautériser au nitrate d'argent quelques bourgeons exubérants dans l'attique. Bains d'acide picrique.

Le 22/11/37, guérison. Le tympan est de forme et de coloration normales (absence de triangle lumineux). La perforation s'est asséchée 10 jours environ après l'opération. Une membrane épaisse recouvre la partie haute du tympan à la paroi supérieure de la cavité. Adhérence à l'os au niveau du seuil de l'aditus. Perforation sèche antérieure.

Le 9/3/39. L'attique suppure légèrement. On aperçoit l'enclume dénudé. V.B. 0 m. 15. Il faudrait réséquer les osselets.

OBSERVATION N° 8

Evidement partiel. Plastique minima. Echec.

G. V., 48 ans. En 1917, perforation traumatique du tympan. Pas d'écoulement.

Hypoacousie (à droite).

En 1934, début de l'écoulement, sans épisode aigu.

En 1937, depuis juillet le pus devient abondant et fétide. Apparition de douleurs rétro-auriculaires continues avec sensations de battements, lourdeur de tête. Céphalalgie temporo-pariétale. Bourdonnements légers, augmentation de l'hypoacousie, vertiges par crises de quelques secondes 2 à 3 fois par jour (sensation de rotation des objets de gauche à droite). Jamais de chute.

Otoscopie : (16/9/37). Perforation postéro-inférieure avec polypes. Pus fétide.

Audition : V.H. 0 m. 25.

V.B. 0.

435, 128 0.

Weber à droite.

Schwabach +.

Labyrinthe postérieur : Pas de signes spontanés d'atteinte labyrinthique.

Epreuve pneumatique : petits vertiges, mais pas de nystagmus.

Epreuve calorique : hypoexcitabilité nette.

Opération : (20/10/37). Antro-atticotomie avec plastique minima. Trépanation directe de l'aditus. Dure-mère très procidente. Os éburné. Aditus et anstre remplis de cholestéatome. La tête du marteau est noyée dans du tissu fibreux. Nettoyage. Le conduit est fendu au niveau de la paroi supérieure jusqu'au méat; incision transversale pour dégager un lambeau inférieur. Le bord du lambeau supérieur est bien réséqué afin de ne pas masquer l'attique. Le lambeau inférieur est fixé par un catgut.

Le 15/11/37. Une suppuration minime continue à sourdre par la partie inférieure de la perforation.

OBSERVATION N° 9

M. L., 40 ans. Otorrhée chronique droite datant de 10 ans, à la suite d'angine diphtérique, sans phase aiguë. Ecoulement fétide intermittent. Le 4/1/38, apparition de céphalée, vertiges aux mouvements brusques de la tête. L'épreuve pneumatique est positive. Pas d'autres signes labyrinthiques. Otoscopie : gros polype postérieur et supérieur.

Audition : V.B. 0 m. 15.

montre 0

128-435 entendus.

Weber, du côté malade.

Le 20/1/38. Ablation du polype. Grosse perforation postéro-supérieure. Cholestéatome.

Les vertiges disparaissent.

V.B. à 2 m.

Plus de signe de la fistule. Epreuve calorique : hypoexcitabilité.

On pratique un évidement partiel avec plastique à la Barany. Conservation des osselets.

Le 8/10/38. Guérison de la suppuration.

Audition : B.V. 2 m.

128-435 entendus, mais diminution.

Weber du côté opéré.

Rinne négatif.

Le 2/2/39 la suppuration récidive. Par la perforation persistante, on constate qu'il s'agit d'une carie de l'enclume.

OBSERVATION N° 10

Evidement partiel sans plastique. Suppuration tarie.

B. M., 53 ans. Otorrhée gauche de début incertain. Mastoïdectomie dans l'enfance. Ablation de polypes il y a 4 ans. Vertiges par intermittences ; pas de céphalée.

Le 1/2/38 : *Otoscopie* : perforation postéro-supérieure volumi-

neuse et perforation antérieure plus petite sous-ligamentaire. Le reste du tympan est rouge, enfoncé.

Audition : V.H. 0 m. 20.

B.V. non entendue.

air. 64-128-435 entendus.

Rinne négatif.

Weber à gauche.

Schwabach normal.

Pas de signes spontanés d'atteinte labyrinthique. Epreuve pneumatique négative.

Le 1/2/38 : *Opération*. Cholestéatome dans anstre, aditus et attique. Osselets conservés. Pas de plastique.

Les suites opératoires sont simples.

Le 25/1/38. Audition considérablement améliorée (V.B. perçue).

Suppuration tarie complètement.

Un petit bourgeon, au niveau de l'ancienne perforation postéro-supérieure est cautérisé à l'acide chromique.

OBSERVATION N° 11

Evidement partiel sans plastique. Evidement total secondaire.

L. P., otorrhée depuis l'enfance par intermittences de 15 jours à trois semaines, une à deux fois par an. Quelques douleurs spontanées avant l'écoulement. En dehors de ces périodes, aucun symptôme.

Otoscopie : Perforation de la membrane de Schrapnell.

Audition : Montre 0,06 ;

V.C. 0,40.

19/12/38. *Opération* : Evidement partiel. Conservation complète des osselets. Conservation du conduit osseux et cutané. Pas de plastique.

21/1/39. Reprise de l'attico-antrotomie en raison de la persistance des troubles. On pratique alors un évidement total classique avec plastique large. On constate à l'intervention une carie incudomalléolaire avec destruction de la moitié de la tête du marteau et large érosion de la surface articulaire de l'enclume débordant sur le corps de l'osselet.

OBSERVATION N° 12

Evidement partiel ; échec. Evidement subtotal secondaire ; guérison.

P. L., en 1932, otite aiguë suppurée gauche, ayant guéri en 3 semaines, avec persistance d'une hypoacousie.

En 1933, reprise de la suppuration, qui est abondante, fétide par intermittences. Pas de vertiges, mais quelques troubles de la marche (attirance vers la gauche). Et surtout : céphalée presque continuelle et bourdonnements.

Otoscopie : perforation postéro-supérieure au niveau de la membrane de Schrapnell.

Le stylet décèle la présence de fongosités dans le fond de la perforation.

Audition : Hypoacousie type oreille moyenne V.C. 0 m. 30
Weber à gauche

Pas de troubles vestibulaires.

Opération (9/11/39). Evidement partiel sans plastique. On trouve un cholestéatome adito-attico-antral. Sinus procident. Quelques cellules emplies de fongosités brunâtres dans la traînée de Lombard. Pointe occupée par un tissu osseux à très petites cellules grisâtres.

Au 16^e jour, petit polype au bec du mur du facial.

En août 1938, la malade consulte pour réapparition intermittente de l'écoulement, que l'on constate en effet au niveau de la perforation. Il existe certainement une carie de l'enclume (ostéite perçue au stylet).

Soins médicaux.

En novembre, la suppuration a cessé.

Le 7 décembre, l'écoulement a repris et devant cette persistance de la suppuration, on réintervient. La rugination met à découvert le bord antérieur de la mastoïde arrondi, laissant une fenêtre de quelques millimètres de diamètre au niveau du sinus latéral. L'os néoformé s'avance en haut comme pour ébaucher une reconstitution de la paroi externe de l'attique. L'enclume, presque totalement détruite, est enlevée. On dégage le marteau, qui est très solidement

fixé. On guillotine sa tête. On a retiré de l'attique externe 2 ou 3 petites masses polypoides et des lambeaux blancs nacrés qui rappellent l'aspect du cholestéatome. Par la perforation qui est postéro-supérieure, la petite curette descend dans la caisse et en retire quelques petites formations analogues. On désinsère tout le bord postérieur et le bord inférieur du tympan de façon à bien dégager la partie postérieure de la caisse et en faire la toilette. On peut ensuite plaquer le tympan contre la partie antérieure de la caisse.

Le 23/2/39. *Otoscopie* : Aspect blanchâtre cicatriciel. Suppuration complètement tarie.

Audition : V.B. 0 m. 30.

Weber à gauche.

128 non perçu par voie aérienne.

prolongation par voie osseuse.

435 perçu, mais moins nettement que du côté sain.

Le 9/3/39. Cicatrisation parfaite. V.B. 1 m. 80.

Le 13/5/39. Guérison vérifiée. Cavité postérieure de dimensions minimales. On distingue l'épaule du facial. Le tympan est mobile au Siegle. B.V. 3 m.

OBSERVATION N° 13

Evidement partiel. Echec. Evidement subtotal secondaire. Guérison.

C. D., 17 ans. Otorrhée droite ancienne remontant à la première enfance. Suppuration intermittente avec céphalée.

Otoscopie : Un peu de pus dans le recessus hypotympanique. Tympan d'aspect cicatriciel grisâtre, mamelonné avec de multiples reflets lumineux irréguliers. Au-dessus de l'ombilic le manche est en partie visible ainsi que la courte apophyse du marteau. Schrapnell franchement rougeâtre. Au-dessus de la courte apophyse, perforation au travers de laquelle le stylet rencontre un osselet. Tympan mobile au Siegle.

<i>Audition : O.D.</i>		<i>O.G.</i>
60 cm.	V.B.	80 cm.
+	128	+
+	435	+
+	1024	+
+	2048	+
50"	S.	45"
+	W.	
50/50	R.	105/45

Opération : (18 mars 1939). Attico-antrotomie avec conservation du conduit. Mastoïde compacte. Le centre de la trépanation est situé en haut et en arrière de l'épine de Henle. On tombe ainsi à l'union de l'aditus et de l'antre. On résèque en avant le mur de la logette jusqu'à apercevoir et reconnaître la courte apophyse de l'enclume au moins dans sa partie postérieure. Il reste la partie postérieure du cadre tympanal (Une gouge de 6 mm. abrase le reste en avant). La gouge est dirigée franchement de dehors en dedans.

Constatations : quelques fongosités englobant les osselets ; os ramolli ; avec quelques petites fongosités autour de l'antre et sur sa paroi profonde.

Le 20 avril. Les deux cavités sont à peu près complètement isolées. Un porte-coton introduit en arrière déprime l'angle postéro-supérieur du conduit dans la profondeur mais ne pénètre pas dans la cavité antérieure. Le liquide passe encore d'arrière en avant.

Le 2/5/39 (Ramadier). En raison de la persistance de la suppuration par suite de l'ostéite de l'enclume, cet osselet est enlevé par le conduit, sous anesthésie au Bonain, qui se révèle suffisante. On cherche à reconnaître l'enclume au stylet (sensation assez vague). Avec un fin crochet on accroche le bord supérieur de l'enclume et on le mobilise. (Se repérer en hauteur sur le bec du facial). On enlève à la pince du tissu de granulation et on dépouille ainsi l'enclume qu'on attire vers soi à l'aide d'un crochet. On la retire avec une pince de Lucoe à fine curette ovale. L'enclume extraite est enrobée dans un tissu de granulations très adhérentes. Mais après dépouillement elle apparaît à la loupe tout à fait saine.

Le 6/5/39. Perforation en bonne voie. Ecoulement muqueux infime. V.B. 3 m.

10/5/39 ; La perforation est filiforme, mais il s'écoule de la sérosité. Une mèche y est introduite pour la dilater.

19/5/39. Après 2 ou 3 lavages à la canule de Hartmann, la perforation est fermée et sèche.

22/5/39. La suppuration réapparaît. V.B. 1 m. 50.

30/5/29. Cicatrisation. B.V. 1 m. 50.

20/6/39. La cicatrisation reste parfaite, mais V.B. 0 m. 50 à 0 m. 80.

II. — ÉVIDEMENTS SUBTOTAUX

OBSERVATION N° 14

Evidement subtotal. Guérison.

P. A. M., otorrhée gauche ancienne avec hypoacousie, de début très lointain et imprécis. Depuis une dizaine de jours, céphalée médio-frontale et douleur spontanée à la pression de la mastoïde (pointe surtout). Pas de fièvre ; pas de vertiges.

Audition : V.B. env. 0 m. 40 ; Montre : au contact.

Otoscopie : Perforation de Schrapnell. Au milieu de granulations, on devine la tête du marteau et la branche descendante de l'enclume.

Perforation antéro-inférieure à bords nets sans production inflammatoire perceptible au travers.

Opération : (10/11/37). Cholestéatome attico-adito-antral. Les osselets noyés dans le cholestéatome et les granulations sont soigneusement libérés à la loupe. Evidement antro-attical typique.

12^e jour après l'intervention : plus de perforation inférieure. Tympan de forme normale, légèrement rosé avec quelques pinces vasculaires.

15^e jour : petits polypes au bec du facial (cautérisations).

29/12/37. Guérison parfaite.

9 mars 1939. Cicatrisation parfaite. B.V. 2 m.

OBSERVATION N° 15

Evidement subtotal. Guérison.

M. A., 56 ans. Otorrhée chronique gauche. Le début remonte en 1933 (il y a 5 ans) par une otite aiguë avec suppuration persistant un an environ.

En octobre 1937, à la suite d'un coryza banal, le pus réapparaît, abondant en même temps que des vertiges légers, de l'hémicranie, durant deux semaines. La malade accuse en outre des troubles de la parole (elle est soignée à ce moment contre la syphilis).

Otoscopie : (15/2/38). Ablation d'un polype du conduit. (Les jours suivants l'écoulement séro-sanguinolent persiste).

(1/3/38). Nouveau polype à la partie antéro-supérieure du tympan rouge, saignant. Le stylet s'enfonce dans l'attique.

Audition : O.D.

O.G.

3 m.

V.H.

3 m.

3 m.

V.B.

1 m. 50

S.

prolongé.

diapasons perçus.

Pas de signes labyrinthiques.

Opération : (12/3/38). Evidement subtotal. Gros cholestéatome ayant élargi l'antre, l'aditus et garnissant l'attique. Polypes. Après nettoyage apparaît une fistule linéaire du canal semi-circulaire horizontal. L'attique étant débarrassé du cholestéatome on enlève 2 grosses masses de polypes. Les osselets sont encore noyés dans une gangue fibro-conjonctive qu'on enlève peu à peu à la pince et à la curette. On tire en dehors la tête du marteau avec un fin crochet (après ablation de l'enclume cariée) et on la guillotine au serre-nœud. L'attique est devenu parfaitement libre juste en dedans du bord supérieur du tympan. On distingue un trou ovalaire descendant vers la caisse. La pression sur la fistule du canal horizontal détermine un mouvement lent vers la droite.

Suites opératoires : vertiges durant quelques jours avec nystagmus à droite.

2 juillet 38. L'oreille ne coule plus depuis 3 semaines. Fond de caisse tout à fait cicatrisé, sans relief visible. La cavité se prolonge

en haut, en arrière, en un cul-de-sac parfaitement cicatrisé. Audition inchangée.

OBSERVATION N° 16

Evidement subtotal. Guérison.

R. P., 35 ans. Otorrhée chronique gauche très ancienne.

Otoscopie : Perforation postéro-supérieure, sous-ligamentaire.

Audition : V.B. 0 m. 10.

V.H. 0 m. 30.

Montre 0.

Opération : (18/2/38). Cholestéatome antro-attical. Enclume cariée extraite.

Tête du marteau normale, non extraite. Conservation du conduit.

Sinus superficiel, découvert à la partie moyenne. Dure-mère basse, découverte au niveau du tegmen tympani.

29/6/38. Légère desquamation. Pas de suppuration. Léger cul-de-sac postéro-supérieur, de 2 mm., cicatrisé.

16/10/38. Suppuration tarie. Mais audition inchangée.

16/4/39. Cicatrisation parfaite.

OBSERVATION N° 17

Evidement subtotal. Guérison.

P. F., otorrhée chronique droite ancienne. Consulte le 25/4/38 pour une céphalée permanente fronto-occipitale ; vertiges depuis plusieurs années, mais qui se sont accentués depuis 2 mois. En même temps sont apparus des bourdonnements d'oreille à droite.

Otoscopie : Ecoulement minime. La membrane du tympan est marquée de 2 dépressions de part et d'autre du manche du marteau. Deux perforations : une au niveau de la courte apophyse, l'autre au niveau de la membrane de Schrapnell.

<i>Audition : O.D.</i>		<i>O.G.</i>
0 m. 20	V.B.	normale
0	montre	id.
15"	S.	20"
+	W.	
15/10	R.	20/40
diapasons entendus		

Pas de troubles labyrinthiques.

Opération : Evidement subtotal classique. Osselets cariés.

Les suites opératoires sont normales et la suppuration se tarit en 6 semaines. Audition améliorée. V.B. 0 m. 75.

OBSERVATION N° 18

Evidement subtotal (par erreur : pour otorrhée subaiguë). Guérison.

M. L., otite datant de 4 mois, avec céphalée intermittente.

Otoscopie : Petite perforation centrale, avec polype.

Audition : La voix basse est perçue à 0 m. 60.

Opération : Mastoïde fongueuse, pneumatique. L'enclume sain est enlevé.

Pendant la toilette de l'attique, le marteau est retiré involontairement.

Le tympan est conservé.

La guérison est obtenue 3 semaines après l'intervention.

Audition : V.B. 1 m. 50.

OBSERVATION N° 19

Evidement subtotal. Guérison.

B. M., 34 ans. Otorrhée depuis l'âge de 7 ans. Vertiges depuis 8 jours.

Otoscopie : Perforation double, postérieure et antérieure sous-ligamentaire, très petite et menant le stylet dans l'attique. La suppuration est minime, fétide. On constate le signe de la fistule.

Audition : V.B. 0 m. 10.

montre 0.

(L'examen audiométrique montrait l'atteinte des sons moyens).

Opération : (25/6/38). Evidement antro-attical. Résection des osselets. Conservation du conduit. Structure scléro-diploétique. Antre petit sans lésions appréciables (muqueuse un peu fongueuse). Les osselets sont dans une gangue de tissu fibreux garnissant d'autre part tout l'attique. On trouve du cholestéatome surtout abondant en avant de la tête du marteau. Ablation de l'enclume, dont la branche inférieure a disparu et résection de la tête du marteau à la pince. Conduit conservé (le fond du conduit était désinséré sur la 1/2 postérieure et supérieure de son cercle d'insertion).

Le 20/10/38. Suppuration complètement tarie. Epidermisation parfaite. L'audition est considérablement améliorée : V.B. 0 m. 50. (La courbe audiométrique est nettement améliorée pour les sons moyens).

Le fond du conduit est représenté par une membrane à peu près uniforme dans laquelle on ne peut distinguer le manche du marteau. La cavité se prolonge en un recessus postéro-supérieur. Le conduit cutané qui a été conservé n'a plus aucune adhérence avec le fond de la cavité.

OBSERVATION N° 20

Evidement subtotal. Guérison.

C. R., 21 ans. Otorrhée droite datant de l'âge de 4 ans, négligée (à la suite d'une otite aiguë). Mauvaise hygiène.

23/7/38. A l'examen gros polype. Ablation.

27/7/38. Ablation d'un nouveau polype. Horrible fétidité.

28/7/38. Fétidité persistante. Pus moins abondant. Lavages à la canule de Hartmann et cautérisations à l'ac. chromique.

23/9/38. Ablation de nouveaux polypes. Perforation postéro-supérieure volumineuse.

<i>Acoumétrie :</i>	<i>O.D.</i>	<i>O.G.</i>
	0	V.B. normal.
	1 m. 50	V.H. id.
	0	montre id.
	très faible. Diapasons. Normal.	
	négatif. Rinne.	
	Positif.	
	Weber indifférent ?	

Pas de signes labyrinthiques. Pas de signe de la fistule.

Opération : (7/10/38). Os d'ivoire, hypercompact. Antre assez petit, descendant cependant sur 3 ou 4 mm. en arrière du facial. Fongosités dans l'attique avec formations polypeuses. On extrait ensemble et encore articulés l'enclume et le marteau. A l'enclume est encore adhérente une fongosité. L'enclume est amputée spontanément de sa courte apophyse. Son corps est aminci aux dépens de sa face interne. Tête du marteau intacte. La moitié inférieure du manche a disparu. Dans cette opération la mastoïdectomie n'a pas touché le tiers inférieur de l'apophyse. Le mur du facial est abrasé suivant un talus régulier jusqu'à hauteur du massif ossiculaire, la paroi postérieure du conduit mou reste adhérente à ce qui reste de la paroi osseuse. Pas de plastique. Une mèche est fortement tassée dans l'attique. La mèche mastoïdienne est introduite mollement. On se propose au cours des pansements de débarrasser la caisse des polypes qui l'encombrent encore.

Les suites opératoires sont simples. Fermeture progressive de la cavité mastoïdienne par comblement.

L'audition s'améliore (V.B. 0 m. 30).

OBSERVATION N° 21

Evidement subtotal. A surveiller.

P. L., otorrhée gauche très ancienne, avec accalmies intermittentes et reprises de la suppuration avec céphalées violentes. Rebelle aux soins médicaux.

Otoscopie : 2 perforations ; une haute postéro-supérieure ; une basse, centrale et étendue en avant.

Audition : La courbe audiométrique révèle l'atteinte des sons moyens. V. B. 0 m. 20.

Opération : (19/5/38). Evidement subtotal typique. Cholestéatome antro-attical. Dure-mère temporale très procidente découverte sur l'aditus.

Le 7/2/39. La suppuration n'a pu être tarie. Le pus vient de la région sous-promontoriale. Présence de granulations. La pression du porte-coton provoque des vertiges. Après 15 jours de soins médicaux, l'assèchement est obtenu. Fond très cicatriciel. V.B. 1 m. 50.

Le 55/39. V.B. 0 m. 80. Le malade ne supporte pas les bains d'alcool (douleurs et vertiges). A l'examen : en haut, cicatrisation parfaite ; mais en bas, zone granuleuse suintante. A surveiller.

OBSERVATION N° 22

Evidement subtotal. Guérison.

D. A., 23 ans. Otorrhée gauche avec polypes masquant la perforation. Fétidité. Une fois les polypes enlevés apparaît une perforation centrale (manche du marteau non aperçu).

Surdité type oreille moyenne. V.B. : 0 m. 15.

Opération : (23/6/38). Evidement antro-attical. Dure-mère très procidente. Cholestéatome dans l'antre et l'attique. Ablation de l'enclume cariée et recouverte de polypes. Ablation de la tête du marteau. Conservation du conduit.

Suites opératoires simples.

Octobre 1938. Suppuration tarie. V.B. 0 m. 80.

OBSERVATION N° 23

Evidement subtotal. Guérison.

T. J., otorrhée ancienne droite, très ancienne, provoquant par intermittences, céphalées et vertiges.

L'examen, pratiqué le 18/6/38, révèle une perforation postéro-supérieure ; existence d'un signe de la fistule (pneumatique et au porte-coton au niveau de la perforation postéro-supérieure) ; une hypoacousie de type de transmission (V.B. non perçue ou au contact ; V.C. 0 m. 10).

Opération : (1/7/38). Evidement subtotal classique. Cholestéatome antro-attical, présence de parcelles cholestéatomateuses dans les cellules mastoïdiennes. Dure-mère basse découverte au niveau de l'antre. Sinus procident découvert sur quelques millimètres. Mur du facial conservé au maximum. Ablation de l'enclume. Amputation de la tête du marteau à la pince gouge fine. Pas de plastique.

Octobre 1938. Suppuration tarie. V.B. 0,20.

OBSERVATION N° 24

Evidement subtotal. Rechute, puis guérison.

B. H., le malade, âgé de 31 ans, présente une otorrhée chronique droite depuis l'âge de 20 ans. Suppuration intermittente, jamais abondante.

Céphalées fréquentes. Pas de vertiges.

Otoscopie : perforation postéro-supérieure sous-ligamentaire.

<i>Acoumétrie</i> : O.D.		O.G.
0.35	V.B.	2 m.
1.70	V.H.	5 m.
35''	S.	25''
+	W.	
35/0	R	40/25
0	64	+
0	128	+
+	435	+
0	2048	+

Opération : (9/7/38). Evidement subtotal. Mastoïde éburnée. L'enclume a disparu. La tête du marteau est cariée. On nettoie l'attique dont l'évidement est ainsi fait spontanément. Nombreuses fongosités dans le recessus antérieur.

Après un mois de pansements, la guérison semble assurée.

Du 28/1/39 au 5/2/39, à la suite d'un épisode grippal, la suppuration reprend, avec de l'otalgie et de la fièvre légère. Le 7/2/39, après quelques soins médicaux les signes disparaissent et rien ne fut signalé depuis. L'audition reste inchangée (ou à peine améliorée).

OBSERVATION N° 25

Evidement subtotal. Guérison. (obs. résumée).

F. M., otite chronique, polypeuse droite, très ancienne, rebelle aux soins médicaux.

A l'examen, on constate une perforation postéro-supérieure sous-ligamentaire.

Hypoacousie type oreille moyenne. V.B. non perçue (ou au contact) montre non perçue.

Opération : (24/9/38). Evidement subtotal classique. Enclume cariée (branche descendante). Pas de plastique.

Le 21/12/38. Guérison. La voix basse est entendue à 0 m. 40.

OBSERVATION N° 26

Evidement subtotal. Guérison.

D. M., 32 ans. Otorrhée chronique gauche de début très ancien et imprécis. Céphalée temporo-pariétale gauche surtout dans les périodes de rétention, où l'otorrhée diminue ou disparaît. Pus fétide. Pas de signe de la fistule. Pas de signes vestibulaires.

Otoscopie : Grosse perforation postéro-supérieure menant le stylet dans l'attique. Sensation de contact avec une masse cholestéatomateuse dont on retire d'ailleurs par lavage les paillettes caractéristiques.

Acoumétrie : O.G.

O.D. (normale)

montre : au contact

Weber +

Rinne 0/50

128 0

435 +

2048 +

Opération : (1/10/38). Evidement subtotal. Mastoïde compacte. Antre de volume moyen renfermant des fongosités noirâtres. Les parois sont granitées et fragiles sous la gouge. Le toit de l'antre participe à cet état. Dans l'attique gangue de fongosités et de eho-

lestéatome englobant^m comme d'habitude les osselets. L'enclume manque. Résection de la tête du marteau. On trouve du cholestéatome dans le recessus antérieur de l'attique, se prolongeant anormalement en avant. Conservation du tympan dont il semble rester la majeure partie. Plastique (limitée au méat) en raison des lésions postéro-supérieures et du tegmen.

Suites opératoires simples. Guérison de la suppuration vérifiée les mois suivants. Mais les recherches acoumétriques ultérieures nous manquent.

OBSERVATION N° 27

Evidement subtotal. Guérison (à revoir).

M. G., otorrhée dont le début remonte à 2 ans ; sans épisode aigu.

En juillet 1938, l'écoulement devient plus abondant et fétide. On constate alors l'existence de polypes, qui sont enlevés et on prescrit des bains d'alcool.

Pas de céphalée, mais sensation vague de vertige avec attirance vers la gauche.

Otoscopie : Gros polype postéro-supérieur masquant une perforation sous-jacente. Ablation.

Soins médicaux, durant 2 mois, sans résultats.

Léger nystagmus spontané.

Acoumétrie : Hypoacousie type oreille moyenne. Weber latéralisé à gauche. V.B. 0 m. 60.

Radiographie : mastoïde éburnée.

Opération : (23/12/38). Evidement subtotal ; Mastoïde compacte. Antre minuscule. Abattement très poussé du bord antérieur de la cavité et du mur du facial. On trouve dans l'attique des fongosités et des polypes peu adhérents au marteau. L'enclume a disparu. Amputation de la tête du marteau. Conservation du conduit mou.

Les soins post-opératoires sont simples et le malade sort guéri. (*Audition* : V.B. 0 m. 80). Mais il ne fut pas revu depuis.

OBSERVATION N° 28

Evidement subtotal. Guérison.

G. P., otorrhée gauche datant de 6 mois environ. Le malade consulte en juillet 1938 à cause de l'apparition progressive d'une céphalée intense, surtout occipitale et de douleurs mastoïdiennes. Un traitement médical est institué. Mais la céphalée persiste et apparaissent des vertiges et un amaigrissement progressif léger.

Examen : Perforation postérieure sous-ligamentaire avec présence de bourgeons à la partie inférieure.

Acoumétrie : O.D.

O.G.

6 m.	V.H.	2 m. 50
4 m.	V.B.	0 m. 50
+	montre	0
30/30	S.	5/30
5/65	R.	15/40

Pas de signe de la fistule. Epreuve de Barany : +

Signes généraux : T° 37°7. Pouls : 58.

Formule sanguine : Poly 69 Hém 80

Lympho 15 Hématies 3.945.000

m. mono 6 Leucocytes 12.000

g. mono 5

transit 5

Fond d'œil normal.

Opération : (5/1/39). Evidement subtotal. L'antre est très profond. La dure-mère est découverte en arrière de l'antre, non tendue d'aspect normal. Atticotomie : le tegmen est intact. Ablation de l'enclume : ostéite de la branche descendante. Tête du marteau normale.

Double méchage ant. et post. ;

Suites opératoires simples. Cicatrisation en un mois. Audition inchangée.

OBSERVATION N° 29

Evidement subtotal. Guérison.

K. M. 25 ans. Otorrhée droite datant de l'enfance, traitée antérieurement par des soins médicaux. Depuis 2 mois les lavages à la canule de Hartmann ramènent des paillettes de cholestéatome.

Examen (janvier 39). Polypes venant de l'attique par une grande perforation postéro-supérieure. Curettages et lavages à la canule.

Audition : V.B. 0 m. 30.

Opération (20/2/39). Evidement subtotal. Gros cholestéatome de l'antre et de l'attique. Conservation du conduit.

Pansements (15/3/39). Ablation d'un gros polype à la partie antérieure de la caisse.

(22/3/39). Cicatrisation complète de la plaie mastoïdienne. Suppuration minime (une goutte en 24 h.) venant de l'attique.

(25/3/39). Pas de suppuration. Tympan mobile au Siegle.

Audition : V.B. 1 m. 80.

(19/4/39). La cicatrisation se maintient parfaite. Une large communication s'est établie entre les deux cavités ant. et post.

(6/5/39). Cicatrisation parfaite. V.B. 2 m.

OBSERVATION N° 30

Evidement subtotal. Guérison.

G. M., 29 ans. Otite chronique droite datant de l'enfance. Ecoulement intermittent.

En novembre 1938, l'écoulement réapparaît, fréquent, abondant et fétide avec vertiges et céphalée.

A l'examen : Pas de signes labyrinthiques.

Double perforation : Une supérieure, de la membrane de Schnapnell ; une inférieure, centrale autour du manche du marteau.

Audition : V.H. 4 m.

V.B. 1 m. 50.

Opération : (16/2/39). Evidement antro-attical. Cholestéatome de l'antre et de l'attique. Aditus très agrandi, permettant un curage

facile. Ablation de l'enclume (ostéite de la branche horizontale) et de la tête du marteau.

Suites opératoires simples. Guérison de la suppuration en 6 semaines. Audition inchangée.

OBSERVATION N° 31

Evidement subtotal. Guérison.

D. M. Otorrhée gauche ayant débuté il y a 5 ans.

Il y a 2 ans, amélioration passagère à la suite d'ablation de polypes.

En janvier 39, réapparition de la suppuration avec céphalée vertiges.

Examen : perforation postéro-supérieure.

Signe de la fistule.

Audition : V.H. et V.B. non perçues du côté gauche. Normal à droite.

O.G. 15''/75

O.D. 15''/1'20''

Opération : (1/3/39). Evidement antro-attical. Os d'ivoire. Dure-mère découverte au niveau du toit de l'antre. Antre minuscule. Cholestéatome antro-attical, mêlé à des formations polypeuses. Fistule du canal 1/2 circulaire horizontal facile à reconnaître. L'enclume est détruite. On résèque le moignon de la tête du marteau qui encombre l'attique. L'os de la cavité cholestéatomateuse est irrégulier, ramolli. La cavité après curettage est assez grande. Le tympan, qui est respecté est recouvert sur sa face externe par un rideau de polypes venant de l'attique.

Abattement très prononcé de la paroi postérieure osseuse du conduit.

Conservation du conduit membraneux.

Le 3/3/39. Nystagmus du 1^{er} degré.

Pansements simples. La guérison complète est assurée en 2 mois.

Audition : B.V. 0 m. 40.

V.H. 1 m. 50.

OBSERVATION N° 32

Evidement subtotal. Guérison.

M. S. 26 ans. Otorrhée droite, ayant débuté par une otite aiguë au cours d'une rougeole à l'âge de 5 ans. Pas de vertiges, pas de céphalée.

Otoscopie : Perforation minime, sous-ligamentaire postérieure, par où sortent de petits polypes et des débris de cholestéatome. Le reste du tympan est d'aspect cicatriciel.

Audition : V.H. 0 m. 50.

B.V. 0.

128 et 435 non perçus par voie aérienne, perception osseuse augmentée.

Pas de signes labyrinthiques.

Opération : (9/3/39). Mastoïde compacte, dure. Antre minime. Dure-mère et sinus découverts. On ne trouve que la tête du marteau. Pas d'enclume. Cholestéatome attico-antral, se prolongeant dans le recessus antérieur de l'attique. Abattement moyen de la paroi postérieure. Plastique du conduit sans toucher au méat. Fermeture postérieure.

(19/4/39). Bonne cicatrisation. Un peu d'humidité claire au fond de caisse d'origine tubaire (Valsalva +).

Audition : O.D. V.B. 0 m. 25.

V.H. 2 m.

OBSERVATION N° 33

Evidement subtotal. Guérison.

M. M., 26 ans. Mastoïdite bilatérale opérée le 12/1/39. Terrain bacillaire ancien (2 ans de sanatorium). A l'intervention, on n'avait constaté que des lésions péri-antrales.

La suppuration reprend et devient abondante.

Opération : (le 25/3/39). Evidement antro-attical. A l'intervention, en effet, on constate une carie de l'enclume. Ablation de la

tête du marteau pour nettoyer le recessus antérieur de l'attique, où l'on trouve des fongosités abondantes.

Suites opératoires simples. La communication entre les 2 cavités antrale et tympanique est fermée de 15/4/39.

Guérison de la suppuration le 20/4/39.

OBSERVATION N° 34

Evidement subtotal. Echec.

P. M. 37 ans. Consulte le 15/1/38 pour une suppuration datant de 4 mois, accompagnée de céphalée légère et vertiges.

En 1930, avait été opéré de mastoïdite droite.

Examen : A droite, suppuration abondante. Polypes. Après leur ablation on constate une perforation postérieure énorme.

La région rétro-auriculaire est douloureuse à la pression.

Surdité de type oreille moyenne. Pas de vertiges. Pas de nystagmus.

Opération : (22/3/38). Evidement subtotal avec conservation du conduit.

Suites opératoires. Le 17/12/38. La surdité persiste, comme avant l'opération. Depuis 3 mois la suppuration reprend et augmente.

Malade à revoir.

OBSERVATION N° 35

Evidement subtotal. Echec (récidive de cholestéatome).

Réintervention :   chec.

L. R., 28 ans. Consulte le 2/5/38 pour otorrhée chronique droite, survenue après une mastoïdectomie faite il y a 15 ans ; céphalée temporo-occipitale qui devient plus violente depuis 4 mois. Fièvre vespérale (38  ). Insomnie.

Examen : Pus jaune épais, horriblement fétide.

Perforation postéro-supérieure volumineuse, associée à une per-

foration antérieure, petite, de Schrapnell, juste au-dessus de la courte apophyse. Par la perforation postérieure on aperçoit un fond de caisse polypeux. Valsalva +. Pas de signe de la fistule.

Au palper, le bord postérieur de la pointe mastoïdienne est sensible.

Hypoacousie très marquée : après ablation des polypes V.B. 0 m. 15.

Le 2/5/38. V.B. 0 m. 40.

Température oscillant entre 37°5 et 38°.

Opération : (3/5/38). Mastoïde très épaisse et compacte. Antre assez grand avec cholestéatome se prolongeant : — en bas, presque jusqu'à la pointe par la traînée intersinuso-faciale profonde ; — en arrière, en profondeur, par une traînée V ébauchée (Ramadier), le curettage de toutes ces traînées est assez long. Ablation de l'endclume, dont la branche descendante est cariée. Amputation de la tête du marteau. Conservation du conduit mou.

3/10/38. On ne retrouve pas trace de la conservation du conduit. Cavité mastoïdienne bien cicatrisée.

22/2/39. L'oreille n'a pas cessé de couler depuis l'opération. On trouve du cholestéatome dans la région attico-antrale. Pus fétide. Fond de caisse suintant, sans lésions décelables.

4/3/39. Réintervention. Le cholestéatome comble la cavité postérieure et s'étend dans l'attique. Os ramolli. L'ostéite descend jusqu'au bas de la traînée intersinuso-faciale. La dure-mère est découverte au tegmen de l'aditus et de l'attique. Pansement ant. et post.

1/5/39. V.B. 0 m. 15.

Cavité en bonne voie ; zone de granulations molles en haut, en arrière sans contact osseux. Suppuration très modérée. Cavité postérieure à peu près fermée. Bains d'alcool. On supprime les pansements.

III. — ÉVIDEMENTS TOTAUX SANS PLASTIQUE

OBSERVATION N° 36

Evidement total sans plastique. Guérison (Obs. résumée).

L. R., 30 ans. Otorrhée chronique droite ancienne avec vertiges, céphalée. (Observation publiée dans les *Annales d'oto-laryngologie* et présentée par Ramadier et Eyriès à la *Soc. de Laryng. des Hôpit. de Paris*), le 22/3/38.)

A l'examen : Perforation postéro-supérieure. Cholestéatome.

Audition : B.V. 0 m. 30. V. H. 2 m.

Opération : (26/1/38). On décide de faire un évidement subtotal. Il existe un volumineux cholestéatome antro-adito-attical. L'encume a disparu et en curettant l'attique, le marteau est extrait involontairement, au prix d'une fissuration du tympan. Pas de plastique.

Suites opératoires : Labyrinthite induite totale, durant quelques jours. 6 semaines après, l'audition s'est améliorée : V.H. 5 m. V.B. 1 m. 20.

Le tympan s'est cicatrisé.

OBSERVATION N° 37

Evidement total sans plastique. Bons résultats.

P. P., 21 ans. Otorrhée droite datant de l'âge de 7 ans, après une broncho-pneumonie de la rougeole. A l'âge de 18 ans a été en sanatorium pour lésions pulmonaires, (Jamais de B. K. dans l'expectoration.) Le mauvais état général actuel est imputé par le médecin traitant à la suppuration auriculaire.

Otoscopie : Fond de caisse, bourgeonnant de façon diffuse.

Audition : Normale à gauche.

A droite : Weber nettement latéralisé.

128 et 435 faiblement perçus.

Rinne négatif.

V.B. 0 m. 20.

Opération : (30/6/39). Evidement total sans plastique, sans curettage de la caisse. Lésions ostéitiques très intenses au niveau de la mastoïde (cellules péri-antrales et groupe de la pointe). Présence de sérosité claire. Os un peu blanchâtre, spongieux. Méninge basse, découverte en arrière de l'antra et au niveau de l'aditus. On nettoie les fongosités qui masquent l'aditus et on met ainsi en évidence l'enclume. L'ablation de l'osselet entraîne le marteau. On constate que la carie de l'enclume prédomine sur sa branche horizontale. Curettage complet de l'attique. Pansements.

Suites opératoires : Les pansements sont faits quotidiennement. Un mois après, l'audition était revenu à 1 m. pour la voix basse. La plaie était en bonne voie de cicatrisation.

OBSERVATION N° 38

Evidement total sans plastique. Guérison.

P. A., 32 ans. Otorrhée droite remontant à une quinzaine d'années environ, à la suite d'un épisode aigu, douloureux, très passager. Depuis cette époque l'écoulement persiste de façon permanente sans céphalée, ni fièvre, ni vertige.

Le 15 juin, le malade consulte pour un énorme gonflement de la région temporale, apparu une quinzaine de jours auparavant, avec douleurs, reprise de l'écoulement, mais très passagère.

Otoscopie : Perforation postéro-supérieure, par où apparaît du cholestéatome. La pression de la région temporale fait jaillir ce cholestéatome par la perforation.

Audition : A gauche : normale.

A droite : V.B. 0 m. 35.

128-435 diminution.

Weber à droite.

Rinne négatif.

Gellé négatif.

Epreuve chimique au tétrachlorure de carbone : +.

Opération : (Le 4/6/39). Evidement total sans plastique. Méninges mises à nu par la masse du cholestéatome. Enclume détruite. Le marteau est carié : la tête presque entièrement disparue. La longue

branche est très amincie réduite à une tige filiforme, irrégulière
Suites opératoires simples. Cicatrisation bonne. L'audition n'a pas pu être reprise.

OBSERVATION N° 39

Evidement total conservateur. Guérison.

R. A. 34. ans. A droite avait déjà subi un évidement, pour otorrhée datant de la première enfance.

Consulte pour une otorrhée gauche, traitée depuis 5 à 6 ans médicalement sans amélioration notable. Actuellement (juillet 1939) céphalées vives temporo-frontales gauches ; vertiges fréquents ; pas d'atteinte de l'état général.

Otoscopie : Schrapnell complètement détruit à gauche. La pars tensa semble intacte.

<i>Audition :</i>		<i>O. D.</i>	<i>O. G.</i>
	non perçu	128	non perçu
	non perçu	435	30"
	voie osseuse	++ (Weber indifférent)	
	négatif	Rinne	négatif
	0 m. 10	V. B.	0 m. 20
		Gellé	négatif

Opération : (8/7/39). Evidement total. Méninge basse. Grosses lésions ostéitiques péri-antrales et présence de fongosités et de cholestéatome antro-attical. L'enclume est détruite. On pratique l'évidement total sans plastique.

Suites opératoires simples. Nous apprenons que la guérison a été obtenue en 2 mois. Nous n'avons malheureusement aucun renseignement sur l'audition.

CONCLUSIONS

1. Après une longue période où seul le traitement médical résuma la thérapeutique des otorrhées purulentes chroniques, on en vint à l'évidement pétro-mastoïdien total classique. Celui-ci apparut bientôt lui-même comme une exérèse bien large pour un foyer inflammatoire relativement petit. Et, la difficulté fréquente de la cicatrisation, la destruction de la fonction auditive ont conduit les otologistes à rechercher des techniques « conservatrices », à la fois sûres et moins mutilantes.

Sous ce nom nous entendons :

- l'évidement partiel, qu'a décrit SOURDILLE.
- l'évidement subtotal (évidement antro-attical, dont la technique vient d'être précisée par RAMADIER et EYRIÈS).
- l'évidement total sans plastique, tel que l'a préconisé BARANY.

2. Les évidements conservateurs visent un double but :

- anatomique : tarir la suppuration.
- physiologique : sauvegarder l'audition.

Anatomiquement, il faut se méfier d'une conservation trop systématique des osselets, qui expose à des échecs en raison de leur atteinte ostéitique fréquente.

Les données de la physiologie nous apprennent, d'autre part, que les osselets ne sont pas indispensables à une bonne audition. Au contraire, celle-ci est souvent améliorée, après ablation d'osselets bloqués dans le foyer suppuratif.

Ce qui semble compter essentiellement, c'est le libre jeu

des fenêtres labyrinthiques. D'où l'intérêt qu'il y a à respecter la caisse, dont on proscrira tout curettage, et à respecter les débris du tympan et le conduit membraneux, de façon à obtenir une cicatrisation rapide et de meilleurs résultats fonctionnels.

3. Les indications opératoires peuvent être absolues, en cas de signes d'alarme ou de complications imminentes. Elles sont souvent relatives, lorsque existe un cholestéatome. Celui-ci oblige à être plus interventionniste, en raison de sa gravité évolutive.

En dehors des cas précédents, l'indication « d'opportunité » est tirée :

- soit de l'échec du traitement médical conservateur ;
- soit de la valeur fonctionnelle du côté opposé à l'oreille suppurante ;
- soit enfin des conditions générales et sociales du malade.

4. Le choix de la technique chirurgicale se basera, cliniquement, sur la perforation tympanale, sur l'allure évolutive de l'otorrhée et sur la valeur auditive de l'oreille à opérer. Les constatations opératoires, en dernier lieu, conduiront l'évidement « à la demande » des lésions.

Nous pouvons résumer ainsi les principales indications des 3 grands types d'évidements conservateurs :

L'évidement partiel sera pratiqué dans des cas bien déterminés :

- suppurations de Schrapnell pures (sus-ligamentaires) ;
- absence d'ostéite évolutive ; fait affirmé par :
 - la conservation relative de l'audition ;
 - l'évolution récente, plus subaiguë que chronique, de l'otorrhée ;
- opératoirement enfin, l'absence de fongosités profuses, de polypes ou de gangue péri-ossiculaire.

L'évidement subtotal est indiqué dans la majorité des suppurations antro-atticales. Parmi celles-ci :

— les perforations sus-ligamentaires, avec ostéite ossiculaire, ou présence de cholestéatome.

— les perforations sous-ligamentaires postérieures, qui témoignent presque toujours de carie de l'enclume.

— les perforations basses, — centrales ou marginales —, rebelles au traitement médical, donc entretenues par un foyer antro-attical.

L'évidement total sera pratiqué en cas de contre-indications aux méthodes précédentes, contre-indications :

— soit fonctionnelles : audition nulle.

— soit locales : suppurations antro-attico-tympaniques ayant détruit largement le tympan et la chaîne des osselets.

La plastique semble devoir être réservée :

— soit aux cas où il existe un trop volumineux cholestéatome, étendu à toutes les cavités de l'oreille moyenne.

— soit aux otorrhées compliquées, où l'opération doit être conduite rapidement et donner un large jour sur l'ensemble des cavités auriculaires.

L'opération radicale avec plastique pourra être infin indiquée :

— après échec d'un évidement économique ;

— ou en cas de lésions de la caisse, étendues et commandant l'abrasion du mur du facial.

5. L'opération sera conduite « à la demande » des lésions. Suivant l'existence et l'étendue de l'ostéite, on pratiquera, soit :

— l'antro-atticotomie (évidement partiel) ;

— l'évidement antro-attical (évidement subtotal) ;

— l'évidement antro-attico-tympanique (évidement total).

L'atticotomie sera faite d'arrière en avant, en partant de la cavité antrale, découverte. Puis on réséquera le pont osseux

attico-tympanique lorsque l'extrémité postérieure de l'enclume aura été repérée dans la profondeur.

Une fois le mur de l'attique trépané, le temps délicat de l'évidement subtotal réside dans la toilette de la cavité épitympanique (RAMADIER). L'enclume est aisément extraite. L'amputation de la tête du marteau sera faite soit au serre-nœud de Sourdille, soit à l'aide de la pince-gouge de Ramadier.

Quand l'attique est ainsi libéré et nettoyé, on pratiquera le curettage de son recessus antérieur toujours bourré de fongosités ou de cholestéatome.

La plastique ne sera généralement pas pratiquée. Si elle est indiquée elle restera de toutes façons minime : simple incision longitudinale du conduit membraneux.

Le pansement est double : une mèche serrée est introduite dans l'attique par le conduit ; une mèche plus large et lâche sera mise dans la cavité antrale par l'incision postérieure. Il n'est point besoin d'insister sur la nécessité de la surveillance des soins post-opératoires, qui seront pratiqués par le chirurgien lui-même.

6. Les premiers résultats enregistrés semblent des plus favorables. L'avenir permettra de préciser davantage les indications et contre-indications de ces méthodes chirurgicales conservatrices, qui permettent d'espérer à la fois la cicatrisation et la guérison plus rapide de l'otorrhée, et une amélioration parfois considérable de l'audition.

VU : *Le Doyen,*
TIFFENEAU

VU : *Le Président de la Thèse,*
LEMAITRE

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
ROUSSY

BIBLIOGRAPHIE

- ABRAND (H.). — L'ossiculectomie. Indications. Résultats. (*Rev. de laryng.*, 1922, n° 21, p. 865).
- ALBERT. — Suppur. otitiques et mastoïdiennes. Méthode de Bier (*Thèse Paris*, 1908).
- ALFÖLDY. — Die Hörfähigkeit nach radikalen Operationen (*Acta oto-lar.* 1934, Stockholm, 21-23, p. 368-376).
- ARSLAN & PARENTI — La valeur de l'ossiculectomie dans les suppurations chroniques de l'oreille moyenne (*Arch. de Gradenigo*, Fasc. 3, 1913).
- AUBRIOT. — Retards et échecs de cicatrisation après trépanation de la mastoïde (*Ann. d'O. R. L.* 1936, p. 784-788).
- BALDENWECK & LEROUX ROBERT — Radiographie de la mastoïde (*Ann. d'O. R. L.*, Sept. 1938).
- BARANY. — Opération radicale avec conservation du tympan et de la chaîne des osselets (*Intern. Centr. Ohr.*, avril 1910).
- BARANY. — Communiqué à la soc. d'O. R. L. de Paris (*in Ann. d'O. R. L.* 1924, p. 270).
- BARANY. — Evidemment p. m. sans plastique (*Soc. de laryng. otol. et Rhin. de Paris*, 18.1.1924).
- BARANY. — L'opération radicale de l'oreille (Franz Deuticke, 1923 et *ann. des maladies de l'oreille*, 1927).
- BARNHILL. — Les résultats terminaux du traitement de la suppuration chronique de l'oreille moyenne (*Journ. of the Amer.- Med.-Ass.*, 6 janvier 1917).
- BELLIN. — Cellules mastoïdiennes. *Thèse Paris*, 1902.
- BERTOIN (de Lyon) — Syndrome du trou déchiré post-consécutif à une otorrhée chron. (*Soc. O. R. L. de Lyon*, 8 juillet 1935).
- BEYER. — Indications de l'attico-antrotomie (*in traité des maladies de l'oreille*, 1937).
- BILANCIONI (de Rome). — Contrib. à la physiol. de la trompe d'Eustache (*Arch. intern. de laryng.*, janv. 1923, p. 1).

- BLANCO. — Attique. Anatomie médico-chirurgicale. (*Thèse Paris*, 1910).
- BLAU (de Gorlitz). — Fermeture expérimentale de la fenêtre ronde
XV^e Assemblée de la *Soc. Allem. d'Otol.*, Vienne, 1^{er} et 2 juin 1996).
- BLOCH (A.). — Tympan secondaire après évidement (*Soc. de laryng. h. de Paris*, 10 mars 1926).
- BONAIN. — La physiologie de l'audition. (*Rapport à la soc. Française d'O. R. L.*, oct. 1928).
- BONAIN. — L'oreille et ses maladies. L'audition et ses troubles. Les organes de l'équilibre. Paris, 1933.
- BONAIN. — Les récentes expériences sur les animaux en vue de fixer la physiologie de l'audition (*Biologie médic.*, déc. 1934).
- BONCOUR. — L'évidement p. m. partiel (*Ann. des maladies de l'or.*, mars 1913).
- BONDY. — Evidement total avec conservation du tympan et des osselets (*Monats. f. Ohren.*, 1910, n° 1).
- BONDY. — Présentation d'un cas d'otorrhée chron. Sympt. fistulaires
Trépan. totale avec conservation totale des osselets. Guérison. (*Soc. centrale d'otol.*, 26 oct. 1929).
- BOTEY. — Vacimiento conservador del oído en les otorreas crónicas (*III^e Congrès espagnol d'O. R. L.*, avril 1910).
- BOTEY. — Greffes dermo-épiderm. dans l'évid. p. m. (*Revista española de laryng.-anno XV* (1924) n° 4, in *arch. intern. de laryng.*, 1925).
- BOURGEOIS et JOUSSEAUME. — Trois évid. d'après Barany (*Soc. de laryng. des Hôp. de Paris*. Séance du 11-2-1925).
- BOUTON. — Pansements dans l'évid. p. m. *Thèse Paris*, 1914-15.
- BRAISLIN. — The statis of the radical. mastoid. opération for the cure of chronic. middle ear suppuration (*Long Island Méd. Journ.*, juin 1911).
- BRINDEL. — Trait. de l'otorrhée chron. chez l'enfant (*Journ. de Méd. de Bordeaux*, 10.2.23).
- BRUNNERS-HANS. — Ueber das Verhalten des Mittelloehrschleimhaut nach Radikalooperation (*Arch. für Ohren.*, Berlin 1931. 123, fasc. 1, 2, p. 28-86).
- BRUNETTI. — Contrib. à l'étude de l'antrotomie épitymp. (*Arch. de laryng. otol. rinol. laringol.*, fasc. VIII, 4^e série, Vol. XLIII, 1932).
- CASTEX. — *Oto-rhino-laryng.* (en collabor. avec Lubert-Baron), Baillière, édit., 1909.
- CEATELAIN. — Cure radicale de l'otorrhée. Méthodes autoplastiques. *Thèse Paris*, 1908.
- CITELLI. — Sur l'opération radicale dite conservatrice (*Arch. intern. de laryng. otor. rhin.*, mars-avril 1912).
- CITELLI. — Sur une nouvelle méthode de plastique du conduit dans les opér. radic. de l'or. moyenne (*Arch. intern. de laryng.*, sept. oct. 1922).

- CITELLI. — Sur une nouvelle méthode assez simple et utile de pansements dans l'évid. p. m. (*Oto-rino-laryng. italiana*, Année II, n° 5, 1932).
- CROWE, HUGHSON and WITTING (Baltimore). — Function of the tensor tympani muscle. An experimental study (*Arch. of otolar.*, nov. 1931, Chicago).
- CROWE, HUGHSON (Baltimore). — Immobilization of the round window membrané. A further experimental study (*Annals of otol. and laryng.*, juin 1932).
- DAGUET. — Evid. p. m. Procédés autoplastiques (*Thèse Paris*, 1907).
- DAURE. — Notre méthode de pansements des évidés p. m ; quelques points de technique (*Soc. fr. d'O. R. L.*, Congrès 15-18 oct. 1924).
- DE MONTVAL. — Pathol. et thérap. de l'embouchure tubo-tympanique dans la cure radicale de l'otorrhée (*Revue de Lar. ot. rhin.*, 1923, p. 43).
- DEMOULIN. — Evid. p. m. Traitement par l'ambrine-Dakin (*Thèse Paris*, 1930).
- DENCK. — Oper. radic. dans l'ot. moy. supp. chron. Considérations sur la techn. Emploi de greffes cutanées et résultats de l'opér. avec réf. partic. à la fonction de l'organe (*Ann. des mal. de l'or.*, T. XLII, n° 10, oct. 1923, p. 972).
- DUTHEILLET DE LA MOTHE. — Résult. éloignés de 4 cas d'évid. partiels (Opér. de Bourgeois-Sourdille) (*Ann. d'O. R. L.*, 1927, p. 1123-28).
- ESCAT. — Acuité auditive post-opérat. inespérée chez un évidé bilatéral. Consid. sur la valeur physiol. des organes tympaniques (*O. R. L. internat.*, t. VI, Ann. 1922, n° 8, p. 449).
- ESCAT (M.). — La physiologie de l'audition vue à travers la clinique. *Thèse Toulouse*, 1932.
- EYRIES & RAMADIER. — Amélior. de l'audition chez un malade ayant subi un évidement « partiel » pour otite chronique compliquée de fistule du labyrinthe (*Soc. de Lar. des H. de Paris*, 22.3.38).
- FOTIADE. — Trait. des otites moy. supp. et catarrh. par la sol. de Calot (*Arch. intern. de Lar.*, 1925, p. 1038).
- FOTIADE. — Une modif. importante dans la tech. de l'évid. p. m. total, et le trait. post-opér. (*Soc. Roumaine d'O. R. L.*, 7 juin 1926).
- FOURNIER. — Otorrhée Chir. de la caisse. *Thèse Paris*, 1898.
- FRASER. — Notes sur la cure rad. de l'otorrhée (*Rev. de L. R. O.*, 1916, p. 495).
- FRASER. — Trait. post-opér. de l'opér. radic. et des radic. modifiées (*Ann. des mal. de l'or.*, 1927).
- FRASER & GARRETSON. — Les cures radic. et les opér. mastoïd. rad. modifiées. Indic. Techn. et résultats (*Soc. royale de méd. de Londres*, 21.2.1919).

- FROUMINE. — Des opér. plastiques après l'évid. p. m. (*Clin. O. R. L. de l'Inst. Méd. de Charkof*) (*Rev. de Lar. Ot. Rh.*, avril 1937, p. 449).
- GASTON. — Deux cas d'otorrh. chron. de l'enfance traités par l'évid. partiel (*Soc. de Lar. des H. de Paris*, 18 mai 1939).
- GELLE. — Etudes d'otologie. De l'oreille, p. 230. Paris, 1888.
- GILL. — (Elbyrne). Cure radicale. Indic. (*Southern Méd. Assoc.*, 10 nov. 1919, in *Med. Record*, 27 déc. 1919).
- GIROU. — Contrib. à l'étude du cholestéatome (*Ann. des Mal. de l'or.*, t. XLIII, n° 8, 1923, p. 795).
- GRANT. — Suppur. chron. de l'attique traitée par une opér. avec conserv. des osselets et du reste du tympan (*Soc. royale de Londres*, mai 1914).
- GRANT. — Otite supp. chron. et cholest. traitée par cure radic. avec rétention de la poche cholest. (*Soc. roy. de Londres*, mai 1918).
- GRANT. — Exp. personnelle de quelques détails de la vieille otologie (*Rev. de Lar. Ot. Rhin.*, 15 déc. 1931, p. 639).
- GRIVOT & LALLEMANT. — Pansements des évid. à l'ambrine-Dakin (*Soc. de Lar. des H. de Paris*, fév. 1930, *Ann. O. R. L.*, p. 620).
- GUILLON. — L'évid. p. m. élargi. Technique de Ramadier. *Thèse Paris*, 1932.
- GUNS (Louvain). — La dure rad. des otorrhées chron. par le conduit et ses résultats physiol. (*Rev. de L. O. R.*, 1933, p. 1102).
- GUNS (Louvain). — A propos des polypes de l'oreille (*Soc. belge d'O. R. L.*, XLII^e Congrès, 9.2.1936).
- GUTTERIDGE (Eric). — La cicatrisation de l'antre dans l'évid. p. m. (*Journ. of lar and otol.*, Vol. XL, n° 3, p. 174).
- HAMMOND. — Les résult. fonct. après la radic. (*Annals of otol.*, t. XXXIV, n° 4).
- HARRIS. — Résult. de l'opér. radic. mast. (*Journ. of lar.*, oct. 1920).
- HAUBRICH. — Die Wincklersche Operar. als Zwischenform zwischen. Antrotomie und Radikaloper (*Zentr. fur Hals. N. und O.*, 1936, t. XXV, p. 474).
- HAUTANT. — En marge de lectures (greffes épид. dans la radic. Trépan. antro-attic. ou radic. modifiée. La radic. d'après Barany). *Ann. d'O. L.*, 1927, p. 1049-1055.
- HAUTANT & CAUSSÉ. — Physiol. de l'audition (Traité de physiol. normale et pathol. de Binet, t. X, fasc. 2, p. 1355-1414, 1935).
- HEATH. — The duty of restoring gy oper. in chron. aural suppur (*Ann. of otol.*, sept. 1907).
- HENNEBERT. — Sur le trait. de certaines otites purul. (*Soc. Bruxell. d'O. R. L.*, 27 oct. 1922).

- HORGAN. — Le trait. chirg. et la cure de l'ot. moy. supp. chron. dans l'enfance (*British Journ. of Children diseases*, mars 1918).
- HUDE. — Les supp. de l'or. moy. chez les diabétiques. Leurs complic. Leur trait. médic. et pré-opér. par l'insuline. *Thèse Paris*, 1924.
- HYBASEK (Brno). — Ot. moy. chron. purul. et leur trait. (*Casopis Iekaru Ceskych*) (1933, n° 32).
- HYBASEK (Brno). — Soins post-opé. après évid. p. m. (*Casopis Iekaru Ceskych*, 1933, n° 46-47).
- IBBOTSON (W.) & O'MALLEY. — Supp. épitymp. chron. traitée par l'atticotomie transmast. (*Soc. roy. de Méd. de Londres*, juin 1924, p. 69).
- JANSEN. — La cure radic. de l'otorrhée (*Presse O. R. L belge*, n° 10, 1902).
- JOUET. — Evid. p. m. sans plastique (*Soc. de Lar. ot. rhin.* Séance du 14.2.1924).
- KOPETZKY. — Cholesteatoma (*The laryngoscope St-Louis*, fév. 1933).
- KRAWIECKI. — Pansements consécutifs aux év. p. m. *Thèse Paris*, 1936.
- LAKE & PETERS. — Formation d'un lambeau pour le rétréciss. d'une cav. d'év. trop grande (*Soc. roy. de Méd. Sect. d'ot.*, Séance 8 mars 1924 in *Arch. intern. de lar.*, 1925).
- LANDRY. — Evid. partiel spontané par la voie du conduit (*Acta oto lar.* Vol. XIII, fasc. 2, avril 1929).
- LASKIEWICZ — Du cholest. congénital (Travail de la Clin. O. R. L. de Poznan, in *Rev. de L. O. R.*, 1927, p. 281, t. I).
- LAUNAY. — Plastique du pavillon dans l'évid. *Thèse Paris*, 1901.
- LAUNAY (L.). — Plastique dans l'évid. Avantages du nouveau procédé de Dieu (du Mans) (*Thèse Paris*, 1929 et *Ann. d'O. R. L.*, 1930, p. 1154-1164).
- LAURENS & AUBRY. — *Traité de chirurgie O. R. L.*
- LAURENS, AUBRY & LEMARIEY. — *Précis d'O. R. L.*
- LAUROVITSCH. — La fermeture de la trompe dans l'opér. radic. (*Ann. des mal. de l'or.*, 1913, p. 99).
- LAVAL. — De la conservation intégrale du conduit dans la cure rad. de l'ot. chez l'enfant ((*Congrès Franç. d'O. R. L.*, mai 1913).
- LEMAITRE & LAVRAND. — Essai de pathog. du cholest. de l'or. (*Arch. intern. de lar.*, juill.-août 1923, p. 721).
- LERMOYEZ. — Otorrhée muqueuse (O. tubaire) *Clin. et Thér. des affect. de l'or.*
- LERMOYEZ, BOULAY, HAUTANT. — *Traité des aff. de l'or (O. moy.)*, Doin, édit, 1921.
- LIEBAULT. — Emploi de l'ambrine dans les pans. de l'évid. p. m. (avril 1924 (*Rev. de L. O. R.*, p. 217).

- LIEBAULT. — L'évd. p. m. Ses indic. Ses résult. (*Paris Médic.*, 6 sept. 1924, p. 197).
- LIEBAULT. — L'évid. p. m. chez l'enfant (*Soc. de Lar. des H. de Paris*, 10.2.26., Ann. 1926, p. 597).
- LILLIE. — Indic. for the Bondy type of modified mastoid oper. (*Ann. of oto. St-Louis*, juin 1935, 44, n° 2, p. 337-343).
- LOMBARD. — Ot. moy. supp. chrôn. Ouverture de l'apo. mast. et des cav. de l'o. moy. (*Thèse Paris*, 1898).
- LOMBARD. — Remarques sur les indic. opér. dans les ot. moy. supp. chron. (*Ann. des mal. de l'or.*, 1899, p. 210).
- LOUCÉE (Boston). — L'opér. de Yaukauer sur la trompe. Résult. éloignés (*Journ. of Amer. Méd. Assoc.*, 31 oct. 1914).
- LUBET-BARBON & LABERNADIE. — Bilatér. des lésions de la membr. de Schrapnell (*Ann. d'O. R. L.*, 1923, p. 1171).
- LUC. — Le cholest. de l'oreille (*Méd. moderne*, 1897, n° 10).
- LUC. — Leçons sur les supp. de l'o. moy. Paris, 1900 (édit. Baillière).
- LUC. — Evid. partiel avec conserv. du tympan (*Bull. d'O. R. L.*, juil. 1911).
- LUND. — Ouvert. de l'or. moy. et de l'antre suivant la techn. de Barany. Résult. provisoires (*Soc. danoise d'O. R. L.*, 149^e séance, 22 avril 1922).
- LUSCHER. — Sur la présence de petites perfor. sèches dans la membr. de Schrapnell (*Z. Hals. usw. Heilk.*, t. XXV, in *Ann. d'O. R. L.*, 1931, p. 119).
- MADURO. — Considér. pratiques sur les indic. opér. des otorr. chron. (*Ann. Ot. Lar.*, n° 1, 1938, p. 1).
- MAHU. — De l'évid. p. m. partiel avec conserv. du tympan et des osselets (*Ann. mal. or.*, p. 245, 1910 (II)).
- MAHU. — Ce que deviennent les évidés (Comm. au Congrès Franç. d'O. R. L., mai 1914, *Ann. mal. or.*, 1914, p. 754).
- MALHERBE. — L'évid. p. m. *Thèse Paris*, 1894.
- MASINI. — Sur l'abrasion systém. de la paroi ant. de la caisse du tympan dans la cure des ot. moy. purul. chron. (*Soc. ital. de lar.*, XIX^e Congrès, oct. 1922).
- MAYER (de Vienne) & BEYER (de Berlin). — 40 années de cure radic. de l'otorrhée (Rapp. à la 9^e séance ann. de la *Soc. allem. d'O. R. L.*, 16 mai 1929, in *Ann. d'O. R. L.*, 1930, p. 632-637).
- MEYER (M.) (de Wurtzbourg). — Aff. de l'or. chez l'enfant (Trad. Gauthiers-Villars, 1932).
- MINEFF. — La topographie anat. de l'antre p. m. (*Rev. de L. O. R.*, 1928, juil., p. 474).
- MOERS & ZANOTTI. — Résult. imméd. et éloignés du pansement à l'am-

- brine dans l'évid. p. m. chez l'enfant (Trav. du serv. du Dr Liebault) (*Rev. L. O. R.*, 1925, p. 561).
- MOLLISON & GRAHAM BROWN. — Comm. à la Soc. roy. de Londres. 1^{er} nov. 1929. Triomphes et échecs de la trépan. de l'apo. mast. (*Rev. de L. O. R.*, 1931).
- MOSSBOCK (Franz). — Trait. des supp. chron. d'or. par le chlore. (XVII^e Congrès de la Soc. d'O. R. L. allem. Bud. Reichenhall (6 juin 1935).
- MOURE, LIEBAULT, CANUYT. — Chirurgie de l'oreille.
- MOURET & PORTMANN. — La structure anat. de l'or. moy. et son influence sur le cours des supp. de l'or. (*Rev. de L. O. R.*, 1928, p. 555 et 595).
- MYGIND. — The indic. for radic. oper. in chronic. middle ear suppur. (*The journ. of lar. Edinburgh*, mai 1932, 47, n^o 5, p. 297, 316).
- NEUMANN. — Rapport au Congrès de Copenhague, 1928.
- NYLEN (Stockholm). — S. justifiant le dg. de cholest. en cas d'otite (*Acta oto. lar.*, vol. XXIV, fasc. 2, 1936).
- PASSOW. — Fermet. de la trompe au moyen de bouchons de catgut au cours d'évid. p. m. (*Soc. ot. lar. de Berlin*, 1-12-1922).
- PHILIP (R.). — La physiol. de l'or. moy. Etude expérim. (*Rev. de L.O.R.*, juin 1932).
- PHILIPPS (W.). — Trait. de l'otorr. persistante chez les bébés et jeunes enfants par le drainage rétro-auricul. (*Méd. Record.*, 26 juil. 1913).
- POPPER. — Trait. opér. de l'otite chron. (*M. F. O.*, n^o 11, 1923).
- PREOBRASCHENSKI. — L'importance du trait. de la trompe d'Eustache dans les otorr. chron. (*Zeits. f. Ohrenheilk. Band.*, LXII, p. 2-3).
- QUIX. — Physiol. de l'oreille int. acoust. (3^e Congr. de la Sté latine d'O. R. L., 24 juil. 1933).
- RAMADIER. — A propos de l'évid. partiel (Soc. de lar. des H. de Paris., 15 mai 1939, in *Ann. d'O. R. L.*, août 1939, p. 761).
- RAOULT. — Perfor. de la membr. de Schrapnell. *Thèse Paris*, 1893.
- REJTO. — Du cholestéatome (*Rev. de L. O. R.*, 1930, p. 522).
- REJTO. — Die chemische Diagnose des Mittelohrcholesteat. (*Acta oto. lar. Stockholm.*, 1931, vol. XV, fasc. 2, 4, p. 379-381).
- REJTO. — Ueber die Behandlung der Cholest. Mittelohr. (*Acta oto. lar. Stockholm.*, 1934, 20-1-2, p. 230-35).
- RICHARD. — The so called conservative mastoid. oper. with a descript. of the technic of Heath, Bondy and Siebenmann (*Ann. of otol.*, sept. 1911).
- RICHARD. — Choice of treatment in chronic suppurative otit. meida (*Ann. of otol.*, sept. 1913).
- RUSSI. — Contrib. à l'ét. du Cholest. de l'or. (*Arch. ital. d'otol.*, fasc. V, 1923. Anal. in *Arch. intern. de laryng.*, 1925, p. 757).

- RUTTIN. — A propos du cholest. (IV^e congr. d'O. R. L., Breslau, 5-7 juin 1924).
- SAUTTER. — Consid. sur l'évid. p. m. (*Ann. of otol.*, t. XXXII, f. 1, p. 129).
- SCHLITTLER. — Soc. suisse d'O. R. L., 20^e réunion annuelle. Juin 1932 (*Ann. d'O. R. L.*, 1933, p. 871).
- SÉBILEAU. — Pathog. des supp. antro-tympan (*Paris médic.*, 2 sept. 1922).
- SEIGNEURIN (Marseille). — A propos des pansements des évidés par le procédé mixte Daure-Liébault (*Soc. franç. d'O. R. L.*, Congr. 15-18 oct. 1924).
- SEYFFART. — Temporalloppenabszess als spartkomplie. nach Radikal-opér. der Mittelo (*Zeitsch. f. lar. Rh. Ot. Leipzig*, fév. 1935, t. XXV, f. 6, p. 432).
- SHAMBAUGH (G. E.). — Primary skin graft in modified Bondy. Radical mastoidect. (*Arch. of otolar. Chicago*, fév. 1936, 23, n° 2, p. 222-228).
- SIMONT. — Trait. de l'or. moy. après évid. opérat. de ses cavités. Et. expér. et clin. (*Ann. d'O. R. L.*, 1927, p. 54-61).
- SOHIER-BRYANT. — Oper. mast. radic. (*Arch. intern. d'O. R. L.*, 1906, p. 591).
- SOURDILLE. — Trépan. mast. élargie et atticotomie transmast. (évid. partiel). *Thèse Paris*, 1915.
- SOURDILLE. — Le trait. chir. conserv. des suppur. chron. de l'o. moy. Atticotomie et attico-tympanotomie transmast. (*Ann. O. R. L.*, 1929, p. 690-700).
- STANGENBERG. — Trait. chirurgic. de l'otorrh. chron. (*Hygiea*, n° 5, 1912).
- STINSON. — Les processus de répar. de la membr. du tympan (*Arch. of oto. Chicago*, 1936, 24, N° 5, p. 600-605).
- STRUJCKEN. — L'ouïe après ablat. du tympan et des osselets (*Arch. intern. de L. O. R.*, 1908, t. XXVI, n° 5).
- TETERA. — Chemickém zjstovani colest. stredousniho (*Casopis Iekaru Ceskych.*, 1936, nos 15-16-17).
- TORCHAUSSÉ. — Le tegmen tympani. *Th. Paris*, 1903.
- TRETROP (Anvers) — Indic. de l'évid. p. m. (*Soc. belge d'otol.*, XXIII^e Congr. ann., juil. 1913).
- TRUFFER & PAGES. — Les atticites extériorisées. Contr. à l'étude des supp. de la fosse temporale d'origine otique (*Ann. des mal. de l'or.*, t. XLIII, n° 7, 1924, p. 664).
- TULLIO. — Das Ohr und die Entstehung der Sprache und Schrift. Urban und Schwarzenberg (Berlin. Wien., 1929).
- TULLIO & JELLINEK. — Methodik der Untersuchung der Orientierungsschalreflexe (*Handb. d. biol. Arbeitsmeth. von Abderhald.* V. 7, p. 9. Lieferung 398, 1932).

- URBANTSCHITSCH. — Opér. radic. avec conserv. des ossel. du tympan et de la p. latér. de l'attique (*Soc. autr. d'Otol.*, 24-2-1908).
- VACHER & DENIS (Orléans). — A propos du trait. post.-opér. de l'évid. p. m. (*Soc. franç. d'O. R. L.*, Congr. mai 1923).
- VAN DEN WILDENBERG & GUNS (Louvain). — Cure radic. des otorr. chron. par la voie du conduit (*Soc. belge d'O. R. L.*, 12-2-1928).
- VAN NIEUWENHUYSE (Roubaix). — Présent. de mal. opérés suivant la techn. de Barany (*Soc. belge d'otol.*, fév. 1927, in *Ann. d'O. R. L.*, 1927, p. 620).
- VAN NIEUWENHUYSE. — L'évid. p. m. sans plastique (XI^e Congr. d'O. R. L., Paris, oct. 1927).
- VAUTRIN. — Consid. sur l'attique. *Th. Paris*, 1934.
- VERZAR. — Le trait. des évidés (*Soc. de Méd. de Budapest. Sect. otol.*, juin 1921).
- VIERA. — Opér. de Stacke et cure raic. (*Ann. de la Soc. Argentine d'O. R. L.*, 1^{re} année, n^o 1).
- VIRGILI. — Sur une méth. de guérison par le tissu de granul. après cure radic. de Stacke exécutée sans plastique (XXIII^e Congr. de la *Soc. ital. d'O. R. L.*, oct. 1927).
- Voss. — Indic. techn. résult. et critique de l'antrotomie épitymp. (*Rev. de L. O. R.*, 1^{er} fév. 1932, p. 145-167).
- WEILL (A.). — Présent. de mal. Evid. p. m. pour cholest. avec conserv. du tympan et des ossel. Plastique à lambeau inf. (*Soc. de Lar. de Paris*, Séance du 8-12-1922).
- WEILL (A.). — Evid. conservateur plastique (*Presse méd.*, 16-12-22).
- WEISMAN. — Trait. des suppur. de l'attique. *Th. Paris*, 1892.
- WEVER & BRAY. — The nature of acoustic response. The relation between sound frequency of impulses in the auditory nerve (*Journ. of exper. psychology.*, 5 oct. 1930).
- WHALE. — Otorrhée (*The practitioner.*, sept. 1914).
- WITTING. — Appar. used in the recent Baltimore exper. on the physiol. of the ear (*The laryngoscope.*, Saint-Louis, juil. 1932).
- WITTMACK. — Techn. complic. et indic. de l'évid. p. m. (*Zeits. f. Hals. N. und O.*, 1932, t. I, f. 1, S. I.).
- WORMS & REVERCHON. — Le trait. des otorr. chron. par l'évid. p. m. partiel. (*Soc. de lar. ot. Rh.*, 9-2-1922).
- WRIGHTON & KEITH. — Démonstr. d'une nouvelle théorie de l'audition (*Soc. roy. de Méd. de Londres*, 21 mars 1919).
- YAUKAUER. — The conserv. treatment of chronic aural suppur. (*Ann. of otol.*, déc. 1912).

- YAUKAUER. — Curettage de la trompe d'Eustache (*The laryngoscope*, t. XXV, n° 3).
- ZAVISKA. — L'attico-antrotomie. Nouveau mode de plastique (3^e Congr. de la Soc. tchécoslov. d'O. R. L., in *Ann. O. R. L.*, 1926, p. 1086).
- ZAVISKA. — Opér. rad. et radic. conserv. de l'ot. moy. chron. sans plast. du conduit (5^e congr. tchécosl., 1926, in *Ann. O. R. L.*, 1927, p. 1186).

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre I. — Introduction	1
Chapitre II. — Historique	6
Chapitre III. — Notions anatomo-physiologiques	13
I) Bases physiologiques.	13
II) Notions anatomo-pathologiques	18
Chapitre IV. — Etude clinique et indications opératoires	20
A. — LES INDICATIONS OPÉRATOIRES	21
I. Indications absolues.	21
II. Indications relatives : le cholestéatome.	23
III. Indications d'opportunité	25
a) échec du traitement médical conservateur	25
1° la suppuration	26
2° les polypes et granulations	27
3° l'ostéite	27
b) valeur fonctionnelle de l'oreille opposée	28
c) conditions générales et sociales	29
B. — CHOIX DE LA TECHNIQUE CHIRURGICALE	31
I. Les constatations cliniques.	31
a) la perforation.	31
1° perforations hautes, juxta-ligamentaires	31
2° perforations basses mésotympanales ou marginales	34
3° perforations totales	35
b) l'allure évolutive de l'otorrhée	36
c) la valeur auditive du côté à opérer	36
II. Les constatations opératoires.	38
III. En résumé : Indications de l'évidement partiel.	38
Indications de l'évidement subtotal	39
Indications de l'évidement total	40
La plastique du conduit	40
Chapitre V. — Technique chirurgicale	41
I. TEMPS OSSEUX	42
1° temps : découverte et préparation du champ opératoire. .	42
2° temps : antro-atticotomie	44
3° temps : exploration de l'attique	46

4 ^e temps : évidement attical.....	50 ⁵
L'évidement total	54
II. TRAITEMENT DES PARTIES MOLLES	54
A) la Trompe d'Eustache	54
B) la plastique du conduit membraneux	56
C) sutures cutanées et pansement	57
Chapitre VI. — Résultats	58
I. Récents. La cicatrisation.....	59
II. Eloignés. A) L'audition.....	60
B) La suppuration.....	61
Chapitre VIII. — Observations	63
Chapitre VIII. — Conclusions	94
Chapitre IX. — Bibliographie	99

Imprimé par R. BUSSIÈRE
à Saint-Amand (Cher), France. — 14-2-1940.

